

5 CATTGAGTAGTATATTCTTGAAACAGCAAAATCATAAAATTCGCTATTATAAAGATTTTC  
TGATGCTTCTAATGATTTTTCTGCTTTTTCTATTAAATTTTTCAAGCTCTCTTTTATACCT  
CAACTCCATAATTTTCAACCTCATCAATAAAGACGTTTTATAGTTTTTTTGTAATTA  
10 TTGGGCTAATTAGAATATCATATTTAATGAGTATCTTGAGGCAATTTTAAATAATTTTTT  
GTTTTTCTTTAAGAGTAGGCATTTCTTAACTAAAATTAACATCAACATCGCTCTCTT  
CATCATAATCTCCTCTTGCACTTCCAAATAAAATACTCTGTCTAATTTATCTTTTA  
AAATGGTTGATATATCCTTTTTAACTCCTTTATAATTTCAATGATTTCCATTTTCCCAC  
TTCTCTATTAATTTTTTAAATCTTCTCTAAATTTTTTCATTTTCAAAAATCTTTTTTAAT  
ATTTTTTCCCTATCTTTCTGTTTAGGAATTGTCTCTTTTAAAACTCTCTTATATAGGCT  
15 ATCATATTTATGTCAGTTGATTTTAGATAGTTTTCAACAAAATTTCTTATATGCTTAGCT  
ATTAAGGACTTTTTCTTTGTGTATATGCTGAATATTACTTCATCAACCTCTGTATAA  
GCAGGGATGATAAAATTAACCTCTGTCTTTGTTGAAGAATTTACAAATTTGTTTAGC  
TCTTTAGCTAATTTAACAATCTCTTATTAATTTTCATCGTTGATAGCTGTTACTATAAAA  
TCATACTTCATTATAATATTTTTAGCTCTTCATCACTTAACGATTAATATCAATTTCA  
20 ATTAATTTAGATTTTTTATTGCTTTCTTTAAATTTTTTATTTCTTCATCAAAATCTTTA  
GAGTATATATCAACAATCCCTCCACTTTTTAAATTTTTCTTAGCTCTCTTTTTCTTACA  
CTTCCACAACCAAACTACTGCCACTTTCTTTCTTCAAAAGATAACAAAATAGGAAGCAAA  
TTATCCCTCCCATAGTTAGAAAGTATTTATTAGATATAGTGAATATTATATTAGAGTTAG  
AACAAGTGAATTTAAACTTATTATAGGGAAGTCAAGTTAAGTTTTATTAAATATTG  
25 ATAAAAAATAATAAGGCTCAGCATAGAGTTATAAAGGAGAGAAATCGTAGAGA  
GGAAGCTTTTTAAAGGAATAGGAATCGATAGAGGTTAAATCTTAGCAGGCTTTTAT  
ACTACCTCGGGTTATCGTTAAGGAAGGTAAGTTTATTCCTTTCCCAATTCGAAGACATAA  
GCCACGAATCGGTTAGAATTTATTATCACAAGATTAAAGAGGTTTTAAATAGATTTCCAA  
GTAATAGTAAATTCGATACGGTTGTTAGTTGGATAAAAAGCTTCATGATGTTCTATAATT  
30 GGGTGAATCACTAAGTGAATCTTACAATACCATAAAAATTTTATATTCAACAT  
CAGTTAAACTTATTAGATGGGCTCGTGGTCTAGTGGCTATGACGCCGCCCTCACAGGC  
GGTGGTTCGGGGTTCAATCCCGCCGAGCCCAATAATTTTAGACCTTTTTCTGAATA  
CCCATTCATTTTGATGAAACTTTTTCTAAAAGTTTCATTTGTATCTCCGAGCCCCATT  
TTCTATTTTAGTTTATTCTACTCCCTCAACATATCTTTTTAACTTCTCAAGCTGTCTT  
35 TAGTCCCAAGGCATAAATGATGTCTCCAATATTAATTACTGTGTGAGGAGGAGGACTTG  
TAATTGTTTTATCTCTTTTTTAACTGCTAAAATTTGTGGCTCCAGTTTTTCCCTAATGC  
CAGAATCCTTTAAAGTTTGTATCAAGTTCTTTATTTTTTACAATGTATCTTCTAAGCT  
CCATATCCTCTTCTGTAGCCACTAAGGAATGGATAAATCAACAATATCGGGATTTATAG  
CTATTCTTGCAATTTCCATTCCTCCAACTATATAGGGGCAACCGCCCTATCAGCTCCTG  
40 CTTTTATTAGTTTATCCAAGTTGATGGCTTTCTGCTTTTGGGACTATGTAGATGTTTG  
GATTTAACTTTTTTGCTGATAAGGTTATGAAAACGTTTTCAGCATCTGATGAAACTCTG  
AAATCAATCCTTTAGCTTTTTCAATCTTTGCCTTTTTTAAATATCGTCTGATGTTGCAT  
CTCCAACAATGCAGATAAGATTTGGGTCTTCTCAAGAGCTTCTTCTAATAATTTTTCAT  
CTGAATCAATGATAACAAATGGAATATTACATTTTTTAACTCTTCAGCTATTACTTTTC  
45 CTAATCTTCCATAACCGCAGATGATAATGGTTATTTAGTTTTTAAATCTGTGCCATCA  
TCTTTCTCAACCTGAAGTATTTCTAAAATGCCCTTCAATGAAAAAATCTGCAATGTTTC  
CCATAGTATATGCAACTGCTCCAACACCTGCAATATGTAAATTATACTGAAAGTTTTTC  
CAAGAAATGTTTGTGGAGTGAATCTCCATAACCACTGTTGATATTGTAACAACAGCAG  
TATAAAAGGCTGTGAAAAAGTCCAGCCTTCAACTGTCAATTAATATTACTGATTCAATTA  
50 AGATGAGTAAGATGATAACTATTATACCAAGCTCTATCTCTCATAAGTTTCCATTTAAT  
CTCCCTTTAATGCCTTTTGTAAAGAGGTTATTAACCAGATATAAAGAATAGGACTGAGA  
ATATTATTATTAGCTTCCAGCATCTGTTTTTGGTGTTATATCTCCATAACCAACCGTTG  
TTATTGATATTGTTGTGAAATAAAAAGCATCAAAGAAATTGTTATTGCTGGATTTACAC  
CTGATTCGACAATCCATATTAAGCAGGAAGCAATAAAGCAAATTGTTAATAATGTTAGAA  
55 AGTTTATTAAATGCCTGATTTTCTTCTAAGTTTCTTAACTTAATTATTCTAAGTAAACTA  
AAATTCTTAGTAGGTTTATAACCCTAAGTCTAAGAATGCCTTTGAATAAAATACCTGTA  
AAGAATACAGTAAGAAAGCAATAACAACATATGGCATCAACAATATTGTAAATGTCTTTAA  
AAAATTTGCCTTGCTTCAACATAATAAAAATTTGTATATAAACTCAAATGTAAAGAACA  
TAATAGAGATATAATCTAATCTTATTAGTAAGTCTTGATACGGTGGATTATATGTTGAGA  
60 GAATGAAAGAAAGCGACTATCTCAAATGTAATAAATAAATCAATACTTCCATTATTTCT  
TTAACCGCCTATCTTTAAGTTTCAATTTATATCCCAATTTGAAATTTTTATAACAAATTT  
TTTGGTGATATCCAATGGAAATTTGGTATTTTGGATATTAAGGGGTCTCTTCCATTATTTG  
AAGATTTCCGCAATCTACCAACAAAGATTATAACTGAAAATAATTATAAAGAAATTAAG  
ATTTAGATGCTTTGATAATACCTGGAGGAAGTTAATTGAAAGTAAATCATTAAATGATG  
ATTTAAAAAAGAAATAAATAAATTTAATGGGTATATAATTGGCATTGTCAGTGGTTTTTC  
AGATATTAGCTAAAAAGATAGACATTGGAAGAAAAAGCAGCGTTCCAAATAATTAAGAGG  
GCTTAGGTTTGTGGATGTTGAGTTTTCTCCATTAGTTTGCACAGATAGAGTAGAATTTG  
AAGTAAAAAAATCAATATTTGGAGAGGGAAAGGGAGAAGGGTTTCACTGCCATCTTATG  
GAAATATTGAGGTAGTTGATAAAGAACTAAAATTTCAACAGTTTCAAAAGTAAAAAAGC

-500-

TAAATTATAAACTTGGAGCTGAAAAAGAAATTATCTCTGGAGCTTTTAAAGGAAAAGTGT  
TTGGAACAATGGTTTCATAACTTCTTAGATAATGAATTTGTCAGAGACAATTTTTTAAAC  
ATTTGGGAGTTACAGAGGATGAGAAAGAGGAAATATTTGAAAAAATAAGATTATAAAAAG  
5 ATGAATTAAAAAAGAGGGCTTTAAATATAGATTAAACCCAAAATTACTAAAAAGAGATA  
ATAAAAAAGATGTTAATAAAAAAGAGGGATTATTTTATTGGCAACATCATCAAAACAGTG  
GAAAGACGTTTTTAACTGCTTTATCATCAAAATTAATGGAAGAGTTTTTGTGCTA  
AGATTGGCGGGGATGTTAGGGATATAGTGCCAGCTCTTTATTTATTGAGAGAGAAGATGA  
10 CAAAATACAACAGCATAAAGATTGGAGAGAGAGGATGGGTTGATGTTTCTAAATTTTAG  
ATTATATAAAAAAGTCAGATTATGATTACATAATTGTTGAAGGGGTTATGGGAGCTTTTA  
CTGCAGCATTAAAAAATATTTCTCTTATCAAAATAGCCAAAAAGCTTGGATTTCAGTTT  
ATATAGTAAGTGCTTGCAATATAAGTGGGATAGAGGGAGCTTTTGTAGAGGCAATGGCTT  
ATTACAGCCTACTCAAAGATATTGGGATTAAAGTTGAAGGAGTAATTTAAATAAAGTCT  
15 ATGATTGGAACCTTTTCAATAAATTAAGTTTGGCTGAAAAACATAACATAAAGCTCT  
ATGGAGTTGGAAAAATAGCTAATGAGAGTAGGGGACTAATTCAGAAAGTAGAGATTGATT  
ATGAAAGCTTCTGCAGAAATGCCCTTTAATGTTGATTAGAAATAGAAATCCCAGAGGTTG  
AAATAAATAATCATATAAAGGATGAGGAAGATAACTTTTAGAGAGGTTAGATAATTGGA  
TGGAAAAATTAATAAATATTAATTTAAGAGGCATTGCCGAGCGTAAGCGAGGCAATGCA  
20 TCCCGGGTATACCAATAGGGCGATAGCCCTATGGGGAGATAACTTTTAGAGAGGTTAGA  
TAATTGGATGAGAAAGATAATCTAAAAGAACTTTTCAATTTATTTATGTGGGGGAGAAAA  
TGGACCCATTAAGTGGTTTTATTAGCTCATTAAATTTGGTGGCTTTTGTCTTTTATTTAA  
TATTGGCTCCTCAATACAGTATAAGCAATTACAACCTTGCAAGATTAAAAATCTTAGAG  
AGCTATCAAAATAAAGAAATTCACAGTAATAACTATGATACATAGGCAGGAGAGTATTG  
25 GCTTGTGTTGGAATTCAGTTTATAAATTTATAACAATTGAAGATAGTGAGGAGATTGGA  
GGGCCATAAGGGCAGCTCCAAAAGATAAACCTATAGATTTAATTATACACACACCAGGAG  
GTTTAGTCTTGGCAGCTACTCAAAATAGCAAAGGCATTAAAAGCTCATCCAGCAGAGACGA  
GAGTTATAGTTCCACACTATGCAATGAGTGGAGGAACCTTTAATAGCTTTAGCTGCAGATA  
AAATAATCATGGATGAAATGCACTTTTGGGACCTGTAGACCCACAACCTTGGGCAATATC  
30 CTGCTCCAAGTATAGTTAAAGCTGTAGAGCAGAAAGGGGCTGATAAAGCAGACGACCAAA  
CATTAAATATTGGCAGATATTGCTAAAAAAGCAATAAATCAAGTTCAAAATTTGTATATA  
ATTTATTGAAGGATAAGTATGGAGAAGAAAAAGCCAAAGAATTGTCTAAGATTTAACAG  
AAGGAAGATGGACTCATGACTATCCAATAACTGTTGAAGAAGCTAAAGAATCTGGTTTAG  
ATGTAGATACGAATGTTCTGAAGAGGTTTATACATTAATGGAATTGTATAAGCAACCAG  
35 TAAGACAAAGGGGAACAGTTGAATTTATGCCATATCCAGTAAACAGGAGAATGGGGCTA  
AATAGAATAATTAATTACATTATACTTTTTTATGTTGCAATTATCATTAAATCTAAATAA  
CTCTATTTTTACAGATTTCTATCTTATTAATAAGACAATATAAAAAAGCTAAGGGATTT  
TCACATTCCGAATCGGTCTGATTTTAAATGGAGCGGGGTTTCTCTAAAACCATTAAGCGGGT  
TAAATTAGATAAAGTTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAACTGATTTTAAATGTCTCA  
40 TTATCAAAATATTACAACCTGGAATTAATACAATTTCCATTCCGAATCGGTCTGATTTTAA  
AAATATCAAAATTGATAAGTTTATTGAAGGTGGTGTGTTTGTGTTCCATTCCGAAACGGTCTG  
ATTTTAAATCATAAACAGTATATAAATAATATAAATTTCTGTAATGCGTTTCCATTCCGAAA  
CGGTCTGATTTTAAATTAATAAATCATCCACTATTAAACAATATGTTGTTTGTCTCCATGT  
45 TTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTAAGTATTAATTAAGTATTAATTAAGTATTA  
AGCAAAAAGTTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTAAGTATTAATTAAGTATTAAG  
TTAAACAACAAAAATAATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATGATGAGATTATAG  
AAAATATCGCAAAAGATAAAAAATCTTCAATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATGG  
AATGAAGGTGTTTTGTGCTTTAAGTTTAACTACTGATTTCCATTCCGAAACGGTCTGAT  
50 TTTAATTCCTTATTGCAACGTTATATTTTTTAAATTTACATTATTCCATTCCGAAACGG  
TCTGATTTTAAATTTAAAGCAATAGAAGAAGCTATAGAGATGAAATTAAGACATTTCCAT  
TCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTTCCAGAAGATGTAACCAAGGCATTAGAATTAAT  
TTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATCAAGTTTAAATCTTCTCTCCAATTTTGTA  
ACATAATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATAGAGTTTCCATTCCGAAACGGTCTG  
55 AGGTCTGCATGGGACTTAATAGATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATAGAAATCC  
AAGGAGAACCTCCCTCCTACCTCCCTGATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATAGG  
GCAATCATTACAAACATAATATACTTCATCACTCTTAATATTTAAGCTTTTCTATACCAT  
ATTTTCTAAGGGTAAGTAACCTACTCCATAATATAAACCCTTTTAAATTTTAAATTTTCT  
60 CCTTTTAAATAAAACAGAGCATTCTTATCTTTTTTAAATCCAAAAATTTAACTTATTAGTTA  
GAGAAATTTTATTACTTGCCCTAATTAATCTTAAATTTCAAAAAATCTGAATAATTTGATT  
AAGTTAAATATTCTAAACAATCAAAACAGCAAAACCTTAGAAATTAATTTTAAACCTCT  
AAATAAACGAATAAAGTTTAAAGAAATAAAGCTAAGCAATATTAAATTTTCAACAGAT  
ACTAACTTATGAAATAATCTTATCAATCATATCTAATTGTAGAGCCATCTTTATCTCTCT  
TGCAATTCCTGCCCCATACTCAATGGCTCTCCATTGTATAGGAAAGAGTAAGGGCCACC  
ATTCATAAAGCTGTTTGTTCACCATCAACTCTTGCACTCATTTCAAAGACAATAATTC  
AAGATTCTCATTACATAAACTCTGCAACAGAAAGGTCCAATCATTCTGGTGAACAAG  
CTCTTTAGCCTTAGCAACTAATTTATCCCCATCTCAAAGACTTGAGGTAATAAATCTCTC

-501-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

CCTAATAACAACCTGGAATATTTCCAGTAATCACATAGCTTGGATTTATATTCATCTCTAA  
TTGGTCTTTTGTCTGGAATTCTAACTAAACCATCTATATTACTTTTCATATCTCTTGTCCAT  
TCCCAATAACTCAACTTCATCCTTCAATGGAGAGTAGAAATAATGTATGCAGAAGTTAGT  
TCCAACAACATACTCTTCTATATGTGCGTTGGCTATGTCTTCATCAGTCAATATTTCTCT  
TTTCTTTAAATCCTCAGCTTTTATATAAAATTCCTCTGTTGATGAAGCTATAAAGTAACC  
TCTTCCACCTCTTGGCCCTGGGAATTTGACTATAACTGTTCCATCAATGTCTTCTGGGCT  
TTCATACTTCTTAGGAACCTTAATCCAGCTTCTCTCAACAGCTTTCTTCTAAGCTTCT  
CTCTGATTCCCATCTTAATATTCTCCTATTCCCAAACATTTGGGACTAAAAAATATTTTC  
CACATTGTCTAAACCACAGTATGCAATAAAAGAGCCGTGTGGAACACAAATAGAATTTAA  
CTCTCTCAATTTCTCTTGAATCTCTTCAATTTTTATGTGAGAAAAGTTATCAACATATAT  
AAATTTATCAGCAACTTTAAATCTCTGTATGGAACATCTCTTCCCTTCATAGTTATACA  
AACAGTAGAAAAGCCTTCTAATTTAGCTCCTTTTAAATATGCAAAGAGGTATGGCTTCC  
TAATGTTGCTATTGTTATCTCATCTTTGTTGATTTTATCAAAAATCTCTAAAATCTCATC  
TTTTGAAATCATTATTTTACCTAATTATAGTTTTTGCAAATATTTAAGATGGATAAGG  
CATTAATGAACGCTTCCAAAGGAAGCGTTCAAATTTTCATTATGAATTTAATGACTT  
TTGCAAAAAATCTATAGGTTTTTGTAGTATTTTAAATATTCTTTAAAAAAGCATATAAAATG  
CTTACTGCTTAACTAAGTAGAAATATTATATAGAGATAAACTTATGAGCAGAAATGCA  
TTTCCTATCCATAGGGCTCCGCCCTATTGGGATACCCGACGTCCATTAAGTTGGGGCTTT  
CAGCCCCAATTAATGTCCAATTTAGCTATGTAATACTTTTAGATTTTCGTTTTAAAAAGA  
GGTGCAATTATGATAATTATTTGATGTAAGCTGGAAGAGGGGCTGTTTTGGGTCCTCA  
ATGGTTGTTTGTGCTTTTGCAATTGAAAAAGAGAGAGAAGAGGAATTAAGAAATTTGGGA  
GTTAAAGATAGTAAGGAGCTAACTAAAAATAAAAGGGCTTATCTAAAAAAGTTACTTGAA  
AATTTGGGTTATGTAGAAAAACGTATCTTAGAAGCAGAGGAAATAAACCAATTAATGAAC  
TCAATAAACTTAAATGATATTGAAATTAACGCCCTTTTCCAAGGTTGCTAAAAATTTGATA  
GAAAAGTTGAATATAAGGGATGATGAAATTTGAAATTTATATTGATGCATGCAGTACAAAC  
ACTAAAAATTTGAGGATAGTTTTTAAAGATAAGATAGAGGATATAAATTAAAGAAAGAAAT  
TTAAACATAAAAAATTATAGCTGAACATAAGGCAGATGCTAAGTATCCTGTTGTTTCAGCT  
GCCTCAATAATAGCAAAGGCAGAACGGGATGAGATAATAGACTACTACAAAAAATTTAT  
GGAGATATTGGGAGCGGTTATCCATCAGACCCAAAAACTATAAAGTTTCTTGAAGATTAC  
TTTAAAAAGCATAAAAAATCTCTGATATTGCAAGAACTCACTGGAACATGTAAGAGG  
ATATTGGATAAATCAAAACAGCAAAAGCTAATTATAGAGTGAATATTATGTTGTTTATAA  
ATTGTTAGTGGATGAGAGAGGGAAGAGATATTTGTTAAAAAAGAATGTTGAGAAGTTTGG  
AACAGATTTGGGAATTGTAGATATGAAGGATATTGAGGAAGGAGTTGAGTTAAATCCCA  
CAAAGGACATACTTTCTATTTGGTTGAACCTACAATGTTTGATATCTTAAAGAGAATGAA  
GAGGACAGTAACAACCTATTACCAAAGATATTGGGTTTATTATAGCAAGAGCTGGAAT  
TAGAGAGGGAGAGACAGTAGTTGAAGCTGGAAGTGGCTCTGGAGCTTTAACTATGTATCT  
ATCAAATGCTGTTGGTAAGACAGGGAAGTTATTACTTATGATATAAGGCCAGAATTTGC  
CAAAGTTGCAAGGAAAAATCTGTTGAGAGTTGGAGCTATTAAAAAAGGGCAAAAAATTAT  
TGGTTTAGATGAAGAGTTTGTAGTATGAGGATGAGATTGAAATTTGAAGATGGATTATTCAA  
TGTCATACAAAAAATTGGAGATGTTAGGGAGAAGATAGATGAGAAGGATGTTGATGTTAT  
TGTCTTAGATTTACCAGACCCCTGGAATGTTGTAGAGAATGCAAAAAAGGCTTTAAACAA  
AAAGAGGGGGGAGAATAGTTACTTATCTCCCATACATAGAGCAAGTTAAAAAACTGTAGA  
GAAGCTTAAAGAGGAAGGATTTTGGGATATCCACACCTATGAGATTATTGAGAGAGAGAT  
TGAAATCTCTGAAAAAGGTGTTAGGCCATCAACAAGGATGATTGGACATACTGGATACAT  
AAGTGTGCGAGAGTTCCACGAGCCTTTAGATAGAGAAGAAGAGAAAGAAATAAAAAATA  
ATTTACACCTCCGAGCGTAAGCGAGGAGGTGTTAGGGTATCCCAATAGGGTTTCCCTATG  
GCTGGATATATAACGGTTGCAAGAGTCCCCCTAAGCCTTTAGATAAAGAAGAAAAAGAG  
GATAAGAAAGAAAAATGAATAGGGAAATTTATGTTGATATTGCGACTGCTGGAGTTCCAAT  
ATCTGCAGAGGATGAATTTAAAGCTGTAGATGCTTAAAGAAATTTAAATTTAGGAGCTAT  
GGAGTTGGAATTTGTTAAAGGAGTTTATATGAAAGAAGATTATGCTAAAAAGTTGAAAGA  
GTATGGAGAAGATATTATTTTCTCAGCCCATGCCCTCACTATATAAATCTTAATGCAAA  
TGAGGAGGAAAAAGTAGAGAATAGCATAAGGAGAATAATTAATAACTGCTAAGGTTTTGAA  
TAATTTGTGGAATAATTTAGTTTTTCATCCTGGATATTATTTGAAAAGAAGTAAAGAAGT  
AACCTACAATAGAATAAAATCAAATATTCAGAGAATTTTGATAAGTTAGAGGCTTTTAA  
TTTAAATGTTATGCTAAGGCCCTGAAACTACTGAAAAAATCAATTTGGAGATATTGA  
TGAGACACTAAATTTATGCTTTGAGCTGAATATTTTACCATGATTGATTTCTCCCATAT  
TTATGCAAGAAGTAGGGGAGTTATAAACGATTACAACCTCTTTTATAAAATCTTGTAAAA  
AGTTGAGAATGTTTTAGGAAAAAGAGGCTATAAAGATATGCATATTCATTTATCTGGAAT  
AGAATATGGAAGAAGGAGGAGAAAGGAGACATTTGCCTTTAAATGAATCTAACTTTAACTA  
TAGAGATGTTTTAAAGCCTTTGAAGGATTTGATGCCCTCTGGAAGTGTATATGTGAAG  
TCCTATGTTGGAGTATGACGCTGTTTTGTTGATGAAGTGTATATGAGTTGTAGATAAA  
GTATATATAAGAGATAGGTAGATTAAATTTAAATTTATCTACCTAATTTTGTATGGTGATA  
CAATGCTATTAGAGTTTGCAGATTTAGACAATTTGGGTTAAAAAAGAGGAAGTATTTTAT  
TTAAAAAGTTTAAATATGAACCATTTACCTTAGAAGAGGCAGATAAAGCTTTAAAGAAG

AAGGAATTGAAGCAGAGAATACAAAAGAGCTTTTATCTATTTTAAAGAAGAAAGGAAATAA  
TTATAGCAAAGAAAGACCCTAAGGATAAAAGAAAAAGGTTATATCAATTTGTTAAATCAG  
CAAAGAAACCAACAAAAGATAATTTAATAAGAAATCTAAATATTGTGCAGATTTAATTA  
GAACGAGTGTGATTACAAAGTGTATTGTTATTTTATTTTATAAGGCAATTAGTGATA  
AATATCTGGCATTAGTTGAGAAATTCGTAGTGAGGGATATTCTAAAACACAGGCTTATC  
TAATGGCAAATAGGAGTTATTTAACGCTCTATGATGAAGATGAAGGAAAGTTGTATGTTT  
GGCATGAAATGTTTAAAAGTAGAGAGACAATAATGGAGTTGGCAAATGCATTAACAAGA  
TAGCAAATCTTAATGATAATTTAAAAGATTATCTAAATTGGTTGAGGTTTTGGGGCTTA  
TTGGGTTTTATTAATGAGGATAACATGCATATTTTGGAGGAATTGGTTAGAGTTTATAATG  
AGATGGACTTTTCAGAGATTGATTATGATGCTATTGGTGATGCATATCAATGGATTTTGT  
CATACTTTGCCCCCTCAAAAATGTAAAGAGGGGGAGGTTCTATACTCCAGTAGAGGTTGTTA  
GGTTGATAGTGAATTTGTTGGATATTGAAAAAGATAGTGAGGTTTTAGACCCTGCCCTGTG  
GTAGCGGAACCTAGTCTGATTGAATCTTATAGGTATGTTAAAGATAACTATGGGGGGGAGA  
TTTATCTCTATGGGCAGGAGAGAAATGAGATTATGGCAATTTTGGCAAAGTTGAATTTGA  
TATTACATGGAGTTGATAGTGAGGAGTATGAGATTTATATTGGAGATAGCTTAAAAAATC  
CCAAAATTTGGAGAGGTTGATTATACCATTGCCAATCCACCATGGAACCTTGGATGGATAT  
AATGAAGATGTTTTAAAGGAAAAATCCAGATGTTAGGAGGATTTATAACACTTTTGTAGAG  
GGTGGTTATCCTCCTAAGCAGTCAGCAGATTGGGCATGGGTTCAATTGATGTTGATTTTT  
CCGAGGAAAAAAGTGGGAATTGTTTTAGATTCAGGGGCATTATTAGAGGAGGGAAGGAG  
AAGAAGATAAGGAAGGAGATTGTTGAGAAGGATTTAATTGAGGCTATTATTTTATTGCCA  
GAGAAGTTGTTTTATAATGTTACAGCTCCAGGAATTGTGATGATTTTAAATAAAAATAAG  
CCAGAGGAGAGGAAGGGAAGATTTTATTTATAAATGCATCTTTGGAGTTTGAGAAGCAT  
CCAGAGGTTAGGAGATTGAATAGATTGGGGAGGAGAATATTGATAAGATTGTTGATGTC  
TATGAGAATTGGGAGGATATTGAAGGGTTTAGCAGAGTTGTTGATTAGAGGAGATTAGA  
AAGAATGATTATAATCTGAATGTTAGCTTGTATGCTTTCCAGTTGAGGAGAAGGAGGAT  
ATTGATTTAAGGAAGGAGTTAGAGGAGTTTAAAGGAGATTGAGAAGAAGGAGAAAGAGGTT  
TTAGATGAAGTTATTGGATATGTTGAGGGAATTTAAGGGCTGGAAGTTAATTAATAAAT  
TATTTTTTGGTGAAAAATATGCCTGGTGTAATATTTTGGACTATATTTATCATTCAATTTA  
TGATTTGGGTATTTCTTAGCACTACAAAAATAGGAAGAGTTATTGCATTTATTTGGGGGA  
CAATGCCATTTTTTGGCATTATATTTGAAATATACGGGATATTTTCCAACAATTTTTGAAA  
ATCCGGATGTTAATTTATTTGCTAATTTACTTAGTAATTTCTGTTGAGTGAGGATTATT  
TAGTAGTTCAAACAACCGTTCCGTCATGGATAGGTTTGCTTTTTGGTTTTAAATTTATCTG  
GAAATAATGATACTCCTCAAATTTAATTTGGAGGATTTTATGTTCTATAAAGAAG  
AGAATTTTAAAAAACAGAGATTGGAGAGATTCCAGAGGATTGGGAGATTGTTGAGCTAA  
AGGATGTTTGTAATAAATAAAGCAGGAGGAACACCAAAAACCAAGTGTAGAAGAATATT  
ATAAAAATGGGACTATTCCATTTGTTAAAATTGAAGATATAACCAATTCAAATAAATATT  
TAACCAATACAAAAATAAAAAAATACTGAAGAAGGTTTAAATAATTCCAATGCGTGGATAG  
TTCCGAAAAATCTGTATTATTTGCTATGTTAGGAGTATTGGAGAAACAGCAATAAATA  
AAATAGAAGTAGCCACAATCAAGCAATTTTAGGGATAATACCAAAAGATAATTTTGTAG  
AAAGTGAATTTTTGTATTATATTTTAGCTAAAAATAAAAAATTATTACTCTAAGTTAGGAA  
TGCAACAACACAGAAAAATTTGAATGCTCAAATAGTAAAAAGTTTTAAATCCCTCTCC  
CTCCATTAGAAGAGCAAAAAACAAATAGCTAAAAATTTAACTAAAATTGATGAAGGTATTG  
AGATTATTGAGAAATCAATTAATAAATTGGAGAGGATTAATAAAGGGTTAATGCATAAAT  
TATTAATAAGGGAATAGGGCATAGTAGATTAAAAAATCTGAGATTGGGGAGATTCCAG  
AGGATTGGGAAGTTTTTGAGATTAAAGATATATTTGAAGTAAAAACGGGAACCTACCCCAT  
CAACTAAAAATCAGAATATTGGGAAAAATGGAGAAATAAATTGGATAACACCATTGGATT  
TAAGCAGGTTAAATGAAAAAATCTATATTGGAAGTAGTGAAGAAAAAGTAACAAAAATAG  
CATTAGAAAAGTGTAACCTTAAATTTAATTTCCAAAAGGTTCAATTATTATATCAACAAGAG  
CACCAGTTGGGTATGTTGCAGTTTAACTGTAGAATCTACATTTAATCAAGGTTGCAAGG  
GATTAGTTCCAAAAAATAACGATTCCGTTAATACTGAATTTTATGCTTATTATTTAAAGT  
TTAAAAAATTTACTTGAAAAATCTAAGTGGGGGAAGCACTTTTAAAGAATTATCAAAAT  
CTATGCTTGAAAACCTTAAATCCCTCTCCCTCCTTTAGAAGAGCAAAAAACAAATAGCTA  
AAATATTAAGTTTCAGTAGATAAAAGCATAGAATTGAAAAAACAAAGAAAGAAAAACTAC  
AAAGAATGAAAAAGAAAATTATGGAGTTATTATTAACCTGGAAAAAGTTAGAGTAAAAACTT  
AGATTTTAAATCAACCACAATATATAAAACCATAACTTAACATAATTAATGATAACAAAA  
AGAGGTTGATGACTATGGAATTAAATCCATTTGTTGTTGGAGTTATAGCAATTGGGATTA  
TTATGATTAGTGTGGCAGTTCTTTTTTACTATAATGTCAGTAAGATAGAAAAGGAGGTAA  
GTTAATTATTTCTAATTTTAAAGTTGTTTTATTATAATAGAGTAAGTTTTTAGAAATA  
ACAACATAACAACAATTACTGAGATTGTTATCATTTCCAATCATAACTATAAAATCAATTG  
TAGGCTTTGGATGTTGTATTTGGTATAAAACAATTGCGGATATTGTTAAAAATGCATGAT  
TTGTTAAAGATGAAAAATTTCAATTGTGAATTTACATAAAAAATTTGTATTTATCATATT  
TTGATAGATAAGACAGCTCTCTATGAGTAAATCCAAATAAAAAATAGAAGCAAAACATACA  
AAAAATACAAAAACCGTTAAATCCAGCAGTAATAAGAAATAAGCTAATATTTTGGCGGT  
AGAAGATATAAAATACAATTATCGATAGTATAATGGTAATACTACCATTTACAACCTGCCA



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

ATATCATCTTTTGAATCACTGAAAGATGAGCTTTATGTTCAATTAACCATAACTATCACAA  
AAATTAAGAATGACATAACAACAAAAGATAACATAGCACCATTATATAAAGAACTTTA  
TTTTAAGTTAATTACTACATAATATTTAAATTTTTCTCTAATTGTTAAAGTTGGAAAC  
AAGGAAAACTTAAATTCCTAAAAATAAAATTTTATTATTAATAAAAAATTTGGTGAAACTA  
TGAAAACCATCTCTGAAATAAAAGATATCCTAAGAAAGCATAAAAAAATACTCAAAGAAA  
AATATAAAGTCAAAATCTATTGCTATATTTGGAAGTTATGCAAGAAATGAACAGACAGAAA  
AAAGCGATATAGACATTTTATGGAATTTTATGAAACTCCTGACTATCTCAAATCTTTG  
AGTTGGAGGATTATCTATCAGATTTTATTAGGAATTAAGTAGATTTAGTTATTAAGGAG  
CGATAAAAAATCCTTATATTAAAAAATCTATTGAAGAGGATTTAATTTATGTATAGTGGT  
GATTAATGCCTAAAAAAGATGTTAGAGCATTTTTATATGACATCTTAGAGAATATGAAA  
GATATCATCGATTTTACAAATGATATGACATTTGATGAGTTTAAAGATAAAAAAGACA  
CAAAAAGCAGTGATTAGAAGTTTAGAAGTTATTGGTGAGGCAGTTAAAAATCTCCAGAA  
GATTTTATAAATAAATATCCACAAGTTCCGTGGAAAGGCATGGCAAGGTTAAGAGATAAG  
TTAATTCATCATTATTTTGGAAATAAATTATGAGATTATTGGGATATTGTAATTAATAAA  
GTTCCAAACGATATAAAGAAATAGAGGAAATTATAAAAGACATTGAGGGAGAGGATGAA  
AACTCTATCTGAAATAAAGAAATCTTAAGGAAACATAAAAAAGAAATTAAGAAATA  
TAAAGTTAAATCTATAGCCATATTGGCTCTTATGCAAGAAATGAACAACTGAAACCTC  
AGACATAGACATATTAATTGACTACTATGAGCCAATAAGTTTATTAATTTGATAGAGTT  
GGAGAATTATCTATCAGATTTATTGGAATTAAGTTGATTTAATTACAAAAACTCTAT  
TCACAACCCTTATGTAATAAAATCCATTGAAGAAGATTTAATTTATATTTAATGGTGGTT  
AAATGCCGAAGAGAGATATAAAGGCATTTTATATGATATTTATCTACATGGATGATA  
TAATTAACCTTCACTAAAGATATGGATTATGAGGAGTTTATAAACAATAAAGCAATAAAAT  
ACGCAGTTATTAGATGCTTAGAAGTTATTGGAGAGGCAGTTAAAAAGATACCAAAGGATA  
TTAGAGAAAAATATCCACACATCCCATTTAAAGAATTGGCTGGAATGAGGGATAAATTAA  
TCCACCAATATTTGGTGTAGATTATTTAACAGTTTGGGAAACTGCAAAATATGAAATTC  
CAGAGATAAAGAAAGAGTTTGAAGGATTATAAAGACCTTGAAGAAAAATAAATATTGA  
TTCTTTGATTATTCTAATGTGGGGATTATTATGATAAGAGAAGAATATTAGATGTTGAG  
AATATAAAGAAAACTTCAAGAAATTGGATGGGAGGATGGAAAGAAATACATTAACCTTT  
AAAGAATATCAAAATAATCCCTGACTACTATATACCAAACCTTTTTTGAAGAAAAATTAAG  
GAGATAAATAAACTCTACTAAGTTATTAACTCCAAAAGAGGTTAAAGAAAGTTATTGAT  
TTTATAAAAAATGAACCTTAAAAATGCAGATGAAATAAAATATTGGACTACCTAAAAATAC  
GGTATTGAAGTTGTAGTTAAAAAAGTGAAGAAAGAAATTTAACTCATTGATTATAAA  
AATATAGATAAAAAATACATTTTTTTTATTTATGCGAAGCAGAATTTAAAGGAAATCCAAAA  
AATTCAGACCTGATATAACTTTGTTCAATTAACGGAATCCCTGTTGTAATAATAGAGGCA  
AAGGCAACCTTAAAAATGACTCTCATTTAGAAGGAATAAGCCAAATAAGAAGATATGAA  
AAATTTAGCCCTGATTTATTTAGGTTGCTTCAAGTTTGAATATCTTATGGAGAAGAGCAG  
TTATATACTCCAACAATGCCAACTGGTATAAAGAAATATACACTTACCAGCATACTAT  
TGGAGAATTAGACAAAAATTAATGGAAAAAGGTTGTTAAAGATGACATCTTCTATATC  
TTAAATCCAAGCATATTGCTTGAATTAATAAGATACTTCATATTTACAGAAAAGACGAA  
TACAGCAAAACAAAACTTAAAGCAAAATCATCGCAAGATACAACCAATCTTTGCCACA  
AAGAAGGCAATGAAAAGAAATAGATGAATATTAAAGTGGAGACAGTAAAAATAAGGGTTTA  
ATTTGGCACTGGCAGGGTAGTGGAAAACTTACACTATGTTTTTTATAGCAAAATTTTT  
TTAGACAAATACCTTCTCAGAAAATCCTGTTATTTCTTTGTAGTTGATAGGGTTGATTTA  
GAAAGGCAGAGTAAAGAGTTTATGAAGCAATCCAAGAGAAAAATTTAAACCATTTTTA  
AAAAGAATTGACAGCATAAATAAGCTTTATGAAGTCATAAAATCAATAAAAAATGAGTGAA  
TTAAGTAATAAAGTTATTGTTAGGGGTATTTACACAACAACAATACAAAAATTTCAATAT  
GAAAGAAGTAAAAAGAAAAGGATAATAATAAGGAAAAGGATAAAGATGACGAAGATTG  
GATTTATCAAAACCCATTGAAGAGATTATCAAAAAATTTGAAGATAAATTAAGAAAGAA  
GAAAAGAAGGAAAAATAAAGGATTAAAGACCTTTTAATAATATTGGCATTCTATATAT  
CTAAAACATCTAAAAGAAAAAAACCTGAAGAATATAAAAAACATATAGAAAACCTAAAA  
AACTAAAAGATAAAGATAAAAAAGAGAATACCTAATAAACTTAGGAAATATCAAAAGA  
AAACATATTCTAATACTGATAGATGAAGCTCACAGAACACAATACGGAATTTTGGGAGGT  
ATGAGAAAAATAACATTTCCAAATGCCATTACATTTGGATTTACAGGAACACCAGTATTT  
AAAAATGAAAAAACACATTTACAGAATTTTCGTATCCAGAAAAGGGAGAGTTTTATTTA  
GATGTGATTTTCATAGGAGATTCCATAAAGACAAATTTACCCTCCCATTAACCTTATCAA  
ATTGTAAAAGAAGGAGATATCAAATCAGAAGGAATTCAAATTACATTGGATGAAGAAGAT  
ATAAAGAATTTATTGATGAGTGGATTAAAGGGGGGGAAGATTAAACCTATTGATAGA  
AAAAAATCTCCAAATATATAAATAAATCAAAAACAATTTTATTAAACCCCAAGAAAT  
GATAAAGTTGCAAAATATATAGTTGATAGGATAGAAGAAGATACTGAAACTTCAAATTT  
AAGGCAATGGTTGTTGAGTCAATAGATTGGGGTGTGTTAGATTAAAAAAGCACTTGAT  
AAGTATTTAAAAAGAAAAGTTTGGAGATGAGGCAGAGAAATGGGCTGAAGTTGTGATGACA  
TATCACCACAACGAAGAAGAGAAAGAAATTTGAATACATGAAAAAATCTAAAAAGAA  
AGAAATCTAACGATTTTAAATGAGATTACCAAATTTATAGAGAAGAATCTTAAATTC  
GAAATCCAAAAATTTGATAGTTACAGATATGCTTTTAAACAGGCTTTGACGCTCCAAGA

TTAAAGGTTATGTATTTGGATAAACCACTGTATGGGCATAGATTACTACAAGCAATAGCA  
AGAACTAACAGACCATATCCAGACAAAGAATTTGGTTTAATAGTTGATTCTGTTGGATTA  
TTTAAAGTTTAAACCGAACTATGGCATTATACAACATGTTGGCGGAGGAAGAGATTAGG  
5 GAAGATTTCAAAAACAATTTAATTAGTTCAATTGATGAGATTTTCCAAGAATTTAAATTA  
AAGTTAGAAATGGTTAAAGAATCATTAATAAATTTAAATAAACGATGAGGATTTAAGC  
ATAGATGTAAATACTCTTAAACTTTAACAAAAACAAAGATTTCAATAACAATGAGTTA  
AAAGAAAAATTTGGATTTAATTGCATTTTATGCGAAGACGGAAAAAATGCGAGAATTTTA  
AAGCTTATAGATGATTTAAAGCAGTAATCAAACCTTTATAAAGCATTAGGTTCTTATCCA  
10 CAAAAGATTTTTTATATTGAGGATATTGAACCTCTATCCTTCATATATGCTTACTTAATA  
AAAAAATAAGCCAAAAAGAAATCAAATAGAAATTTCTGGGAGGAATTAATATCATTTT  
ATACACAATAAAATGCTTGTGATGATTTAACTGTAATTGAAGAGATAAATCTCAACCCCT  
GATGATTTAGATAAGATTTTAAAGAAAAATTTGGAAGAGAGAGATAAAAGAGCAGTA  
GCAAATTACTATTTTATTTTAAAAAATAGCATCTTAGATAAACAGCACGACCCAATATAT  
15 AAGGAAATATTAGAAAGATTGGAAAGATTAAGAAAGAGACTGGATTATGAAGAGGATAGAT  
GACAAAATTTATTTGAACGCCATAAAAAACCTTATGGAATTAATAAACACTACGATAAA  
AAATTAAGGAAATCATCAATTGAAAGAATAAAGAATCAATAAGCACCTATATAGGC  
GAAATATATTTAAAGACCAAGATATTAAATTTGAACCTAGAAATACTGAAAACTAATT  
ACTAAATGCAAAATTTAAATAAATTTATCAAAATTAACAAAGAAAAAATTTCAAAAAAGAA  
20 TTGTCATGTGCATTACTTGAAGATTTATTAAGAGCTAAAAGGAAAAATTAAGATGAA  
GACGCTAAAAAGTGGCTGAATTATCAGATAATTTAGTTTCTGAATTCATCTTAAAGAA  
ATATGGGAGAGAAATTAAGAAATCAATGAAATTAATAAGATATTAAGACATTTGTTAA  
TGAATTTTAAATTTTAAATATCAATGAAAGCATAAATATAGAAATAAACCAATGA  
ACAAAAATTTGCTTCATTTTCTTTTAAACAAAGACTTTAAGATTAACCAATATGTTGT  
25 TGAAATTTTGATGAGGAACCTCTCCACTATATAATATTACACGAACCTTATACACTTTAA  
AATAAATCAATAAACCATGGCATAAAGTTTGAGAACGAATTAAGAACTATTTTCTAA  
GAATGAATGTGATGAGATTGAATTAATAATCATACAAAACTTATATGATAAAGAGATA  
AAAAATTAATTTAAATAAATTTTGGTGTTTAAATGAGTGAAATGGATATTATAAAG  
AAACCTATGAAAAATCAAAATATGGAGATTAGGGGGCGGGGAGAATAGGAAGAGCAG  
30 CAGCTAAGGCATTAAAGAATATGCTCTAAAAATTAGCCATTTAAATGAAGAAGAAATTC  
AAAAATAAATGAGAGAGGCAGGAAATATATTAATATCAGCAAGACCTACAGCTGTTTCTC  
TACCAATGTTGTAAAGTATGTATTAAGGGCTTAAATGAAGAAATCCAAAGAAAGAG  
TTATAGAGAGAGCTGATGAATTCATCAACTCATCTTAAGGCAATTGAAATATAGGAA  
AGTTTGAGCAAAATAGAATAAAGATGGAGACACTATCTTAACCTACTGCAACTCTGAAG  
35 CTGCAATAAGCGTTATAAAAACTGCTTACGATGAAGGAAAGATATCAAAGTTTCTGCA  
CAGAGACAAGACCAAGAAATCAGGGATATTTAACAGCTAAAACCCCTCTATGATTATGGTA  
TTGATGTAACCTAATAGTAGATTCTGCAGTGAGGTACTTTATAAAGAGATAGATATTG  
TCGTCGTTGGAGCTGATGCCATAACAGCAAATGGTTGCCTTGTAATAAATAGGAACCT  
CACAAATGCTTTAATAGCAAATGAAAGTAGAGTACCTTTTAAACAGCCGCTGAAACAT  
40 ACAAATTCATCCAAAGACTATAGTTGGAGAGCTAATTGAGATAGAAGAAAGAGCCAG  
AGGAAGTTGCAGTTTGAAGATAAATACAAAGGAATAAATAATAGGAATCCCGCATTTG  
ATGTAACACCGCTAAGTATATAGATGCTATAATAACAGAGGTGGGGTTAATTCCTCCAC  
AGGGAGCTTGGTATATAAGAAAAATCTTTGGCTGGCTTGAGAAATAAATAATGTTG  
GAATAAATATATATACCACAATTTGCATAAATTAATATATGTCCCGGTGGCGACCTTC  
45 CGCAGGGGATGAACCACCTCGGCATTCTACCCACAAGGCGCCGTGCCGAGTAGCCGTT  
ATGGCTTCAATGAAGGCCACGGTTTCCAAAGGTTAGATACATCTTTTTTTAGAAATAAAT  
TTCATCTAAGAGGTGTTTTCTTTTTATCTTTTATATTTAATTTAAATTAATAGAT  
TAAATTATTCTGCAAAAAATCAAAATTTATATAAACTGTTTATCCAATAGTAATTGTAA  
ATAACCTTATAATGTAAATATATATATCAATTTTTCTTATAAGAAAAATAATTTTTAGG  
50 ATGGGAATATGGAATTAAGGAGATAACAATTTATCGGTGTTATGACAAGAACGGCAATC  
CAGAACCTGTAAGGGAGGTTACAATAAAGAGGAGAGATTGTCGGTGTTGTTGGGCCAA  
CAGGAAGTGGGAAATCAAATTTAATCAGCGATATAGAGCAGTTAGCTCAAGGAGATACCA  
TCTCCAAGAGAAGAATTTAGTTAATGGAGAAGTTCTTCAATAGAGATGAGAAGAGACC  
CAAAAAAGAGAAGAATTGCCCACTATCTCAAAACATGAATTTTTTAGCAGACATGACTG  
TAGAGGAGTTTATTTTAAATGCATGCGAAGAGTAGGGGAGTTTATAGAGAAAAATTTGTTG  
55 ATGAAGTCATAGAATTAGCAAATAGATTAACAGGAGAGCCAATAAAGAAAGACTACAAC  
TAACAATCCTAAGTGGAGGGCAGTCAAGAGTTTAAATGGTTGCTGATGTAGCTGTAATAA  
GCGATTCTCCCATAGTTTTAATAGATGAGATTGAAAACGCTGGAATAAAGAAGCATGAGG  
CTTTAGAGTTATTGGCAGGATATGGAAGATTGTTTATAGTTATAACTCACGACCCTGTCT  
60 TGGCTTTAATGACTGATAGAAGGATAGTGATGAGAAACGGAGGAATGCAGAAGATTATAG  
AAACTAGTAAGAAGAGAAGGAAATTTCAAGAAAAATAAATGAGGTTGATAACTGGCTAC  
TCTCTTTAAGAGAAAAAGATTAGGTTTGGAGAGAGATTGACTCATGAAGATATAAGCCTAA  
TGGTGAAAGGATGAAAGTGGCAATAGTTGCAGGAACCCCTGGAGCTGGAAGACTTCAGT  
ATTAATTCACACAATAAGAACCTTAATTAATGAAGGATATAAGCCAGTAGTTGTAAAAAT  
TGACTGTTTATATACTGACGATGATGTCAGGTATAAAAAATTTGGGCATCCCTGTTTTAGT

TGGTTTAAGTAAGGATATGTGCCAGACCACTTTGCAATATACAACTTTGAAGAAATGGT  
TGATTGGGCTAAGGATAAGGGAGATATCTTACTAATAGAACTGCTGGTCTCTGCCATAG  
ATGTGCCCTTACACAAAAACAGTTTGGGAATTTGTGTCAATTGATGCCACTTCAGGGCC  
5 GAACACGCCAAGAAAAGTAGGGCCGTTCTTAACAAGTGCAGATATTGTAGTTATAACCAA  
AGGAGATATCATCTCTCAAGCTGAAAGAGAAGTTTTTAGAGAAAGAGTTTTAGAGATGAA  
CCCAAATTTGTAGAATTTATGAAGTTAATGGACTTACAGGGCAGGGATGTGTTGAAATAGC  
CAAGGAGATTATTGAAAGCAAAGATATTAAAGATTTAGAAAATGAAGAGCTAAGACACAA  
CGCTCCATTGTGTATTTGCACCTTATGTGTTGGAGAGACAAGAGTTAGTAAAAAGTATCA  
10 CAGAGGAATTTAAGAAGAATAGATGGATTATGGAATATGAAGGGGAGTAAATGGTCCG  
ATGTAAATGAAATTACCAAATATCTTCCAGGATTCAATTGTGGAGCTTGTGGTTATAAGA  
GATGTGATTTATTTGCTGAGGCATTATTAATAAAGATGTAAAATTAGAGGACTGCCCAT  
TTTTTGCTTAGGGAGAGATTTAAAGAAAACATGAAAAATTAAGAGATTTTAAAGATTA  
AAGGAAAAATTAAGGAGGAAAAATACATTGGAGTTATTGATGGATATGAGGCAGATT  
15 TTCTATTAAACCTCTACCAAATGAATGTTCTTGTAGAGAGACACTATTAATTATCGATA  
AAAAAGAGCTTAAAGTTGGAGATTATATAAGATATAGACCTTTAGGTTGTCCAATTCCAC  
ACTTTGCTAAAATAATCGATGAGTATCATGGCTTTTATATAATCCATGTAGTGGACCGA  
GCCATAGGATAACTGGGGAAAAAATAGAGTATAAAGATGTTGGTATAGCGATAGTTGTTG  
CATTTGAGGGAATTTGTAGAAGGTAAAGTTCAGAGGTTGGAAAACTGTTAAATTTATCC  
20 CAAAACACTGTATGATGCAGAAGGTTCACTCTGGAGTAGTAGTGCAGCTTGAGGGAAAAA  
GAGTTTATATAGAAGGTATTGATTTGAAAGTATTTTAAAAATAAAAAATTTTAAAT  
TATTTATTTTATCATCTTTACAGAATCTTTAATCTTGCTGATGCATCTACATGCCAAT  
CAATCTTGGGTCTATACTGCTAATATCTCCATACTTCATATAATCAGTTACAGTTGGCTT  
TATTTTAGTAAATGCACCTACATAGATATCATATCCAAATGGGAAGTTCTTTTACATAT  
25 CTCTTCTATTCCATCCATTATCTTTCAAGTTTTCTCCTTCACTGTTATAATTATCTC  
TCCAACCTTAACTCTCAATTCATTTCTTCGCTTTAACCTTAATAACTTTTCTATCTTG  
GTGATTTACAGGCAATCCTCTTGCAGGACCAAATGGAACAGTTTTTGGCAAGGGTTGTCC  
ATGAATATAACCTAACAATCCATCCAAATCATAAATCTCATTATAACCTTCTCTGT  
AGTTTCTGCTTCAAATATCTGTGTGGAAATATTTTACATCAACAACCTTTATCACTTC  
30 ACTCATAAATTTCACTCATTTTTCATACTCTACTATTTCTTTCAACCTTTATAATACT  
TTCGATAAATTTAATATTACTTTAAGAAAATTAATAATTTTATTATCTAAATTC  
ATAAATAAAGTTTGCAGGATAAACCTAAGTAATATATATCTCTTAAACTCAAATAATGAAA  
AAGCAAATTCACCAATTCATCTTTTTATATTACTACATTATAATTAATTTTAAAGGAAC  
AGAATCTAATTTTATGAGGTGTTTATTATGAGAAGAGAATTTCCAGAAGAAGGAGATATA  
35 GTTATAGGAAGTGTAAAGGATGTTAAGCCGTATGGAGCATTCTGATAGGCTTTTAGAATAC  
CCAGGAAAGGAAGGAATGATTCACATCTCTGAGGTTACATCAGGATGGGTTAAAAACATT  
AGAGACCACGTTAAAGTTGGGCAGAGAGTTGTTGCAAAGGTTTTGAGAGTTGATGAGAG  
AAGGGACATATTGATTTATCCTTAAAGAGAGTTACTGAGCAGCAAAAAAGGGCAAAGTT  
CAAGAATGGAAGAGATTCCAAAGAGCTTCAAAGATGCTTGAAAGAGCTGCTGAAAAATTG  
40 GGTAAAAGCTTAGAGGAAGCTTGGGAAGAGGTTGGCTATTTGTTGGAGGATGAGTTGGG  
GAGCTATACAATGCCTTTGAAACAATGGTTATTGAAGGGAAGAAGTTTATAGTATGATTA  
GAGATTAGTGAAGAATGGAATAATGTTTTATATGAAGTAGCTAAGGAGAGTATTGAGCTA  
ACAAACGTTGAAGTTGAAGGAGTTATTGAGATGAAATCTTACGCCCCAGATGGAATTAAA  
CAAATAAAGAAAGCATTAAACAACAGCCTTAAAGCTAACCTTATGAGGATGTTGAGGTT  
45 AAGATAACCTATATAGGAGCTCCAAAGTATAGGGTTGTTGTTATAGCTCCAGATTACAAG  
AGTGGAGAGGAGGTTTTTAAAAAGTTTGTGAAAGGCAAGTAGCAACAATTAATAAACTT  
GGTGGAGAAGGAAGTTACTATAGGGAGAGTAAGAAATAAAGATAAGTGGTAGAGATGAGA  
ATGAAAAAATGTCCAAATGCGGGCTATATACTTTAAAGAAATCTGTCCAAATGTGGA  
GAGAAAACGGTAATTCCAAACCAACCAAAATTTTCTTTAGAGGATAGATGGGGAATAT  
50 AGGAGAATGTTAAAAAGAGCTTTAAAAATAAAAAAAGGCAGAGTAATTTCTTTTTTT  
ATATCAAATTTTACATTTCTGGGATATTATGCACTTAGATTATCATCAGGAAATGTAT  
TAAATGAAAAAGTCCATAAAGTGGGGATTATTGCCCTTGGGTCACTTCTAGAAAATCATG  
GAGCTGTTTTGCCAATAGACACTGATATAAAGATAGCATCTTATATAGCTTTAAAGGCAT  
CTATTTTAACTGGGGCTAAGTTTTTAGGAGTTGTTATTCCATCACTGAATATGAGTATG  
55 TTAAGCATGGCATTACAACAACAGAGGAAGTTTATAGCTATATGAGATTTTGTATAA  
ATGAAGGTAAAAAATTTGGTGTAGAGAAGTTTTTGTAGTTAATTGCCATGGGGGAAACA  
TCTTAGTTGAAAGTTTTTTAAAGATTTAGAGTATGAGTTTGTATATAAAGGTTGAGATGA  
TAAATATAACCTTTACACATGCATCACTGAGGAGGTTTCTGTTGGTTACATTATTGGAA  
TAGCTAAAGCTGATGAAGAACTTTGAAAGAGCACAACAACCTTTGAAAAATATCCTGAAG  
60 TAGGAATGGTTGGGCTAAAAGAGGCAAGAGAAAAACAACAAAGCAATAGATAAAGAGGCAA  
AAGTTGTTAAAAAGATTTGGAGTTGAAGTTGGATAAAAAACTTGGAGAGAAAAATTTGAATA  
ACGCAATAGAAAAAGTTGTTGAAAAATAAAGAAATGATAAGGTGAAATTTAGGGCTGG  
GAGAATGCTCCATCTCATATATGTAGGGGAGGAGATTTGAGAGGTTTAGCTTTTTGCTGT  
CCTCCAATAAAATACTGTCTATTTCATAAAGCGTTAGCTGTATTGAAATGTCACCAGAG  
GAGTTTATAAGAATAAAGGAAGAATTTGGAAGAGGACAAAACCTTGGTTTAGGAGAAAT

-506-

ACATGCTTTGGTAGTTTGGTGGTGTAAAATAACAAAACCCCTGCCCTTACAGGGAT  
TATGAGCTTGCTAAAAACAACATAAGTCCAGATGAATACATGGAGCTAAAAAACAGCTT  
GCTGAGGAAATTATAAGAAATAGCCAGTTTTTAAAGAGGAGTGGAAAGTTTTGTAA  
5 AAAGGCATTCCAAAAGATATTGCTGAAAAATGTATCTTAGAGACAGGAGATTTAAAGAA  
GCCTATGAAATGGCTATAAAAAATGATTGATAAGGATTAAGATAATGGGATTTGTTTTCC  
TGAAATGTTTTAAACATGTCATACTCTTCTTTTGATAGCTTATAGATGGAGTATTTAACA  
TCTTCAACAATACACATGCTCTTTAACAATCTGTAACTTTTTTCTCCATCATAATCATTT  
AAAAATGCATATACTGGTTTTCCATCTTTAGCTACAATATATCCAATTTCACTACCCTCA  
10 ATCTTAATTAACATGTTCCGTAAGATAGAGCATCAATCAATGAAACATTTCTAAGATT  
ATAGGTTTTTTGAAGATATTATTTCTTAACAACATCGTTAATTGAATCTCCAAACAAT  
AAAACGCCCTTCAGGATATTGATTTTTTAAAGAATTTAATCTTCATTGGATATTTTCTCA  
ATTTTTGCAATTATTTCACTAACGGCAAATGTTGTTTTTAGTTTGTCAATTGCTTTCTTC  
CCAAATAAAGTTTTCTACCAAAATATACTGCAAAAACCTCTCTCTGTTTTTATAAACA  
15 ACAATCCCTTTTTCATTTTTTAAATCTTTTTGGCATAAAAAAATCTTTATTTATGTAAGTT  
AAATATTTATATACATCGTTGTAAGAATTCAAAATAACCTCATTTCTCAAAAACAGGCTT  
AGCTTAGAAATTTCAACAATAGATTCCTCTGGTTTAAATTTATAAGAGCAGATTTTACT  
TCCTTTTCATTTCTTGTATAAATCTCTATTAAAACTCGTCTGGAATTTGTGAAAAATATC  
TCTTCTAACTTTTTTCTCTACCATTAACTTTGATGAGATAAGTTTTGAGTCAATGTAA  
20 AAGAGAAGGGCATTGTCTATTCTAATAATTCCTGTAAAATTAACCAATCCAGAAATAATT  
TCTTTTAAATCTTCAATTCTTCCAAATTTGAATACACTTTCTCCATAATCTCACAATAA  
TAATGACGGCGCAGGGGGGAATCGAACCCGAGGGCTCTCGCCCTCGACGGAATCTGAAG  
TCCGCCCCGGGCTACCAAGCCCGGTACCCCGGCCACATTAATGGGTAGTAGGCAGTAAT  
ATTGATAGACATCCAAAATATATAAAGTTTTTCATACAAAATGTAATATAGCTATTTAA  
25 ATATCTAATAACGAATACTGTTTGTCAATTTAAGATAAAATAAAATATTTTTATTTTTT  
AGAAATTTTCCTTTAAAAAATTGAAATAATAACGTTTATATATGAAGTTTGGTAATAACT  
TAATCTTAATCTATAATGATTTTATAATGACAGATTGGGTGAGGTTATGGATTTAAATACT  
TTGATAAAAAATCATTGAAAAAGTTGGTAGAATTGAGATTGAGGATATAAAAAATCACC  
GATGAATTAATTATAAATATCCCATCAGCCCCCTCAATAGTTATTCCTCAAACACCATCA  
30 ATAAAAGAAAAATTGGCTGAAGAAGGAATTATAGAAATTAAGATGTCCCAGAGTTAGAT  
TGGGAACCAAGGTTGAAAAATATCCTGGATATATAAGAGAAGTCCAATTTGGAAACCA  
AAATCAGAAGGAGGAAGGAAAGTTGTGAAAATTGGGGGACAGAGAGCTTTATATAGA  
TTTGAAGAACCACAGCCAAATCCACAGTTGTTACTTTTCGATATATTCGATATACCAATG  
35 CCAGGATTACCAAAACCAATTAGGCAGTTTTTCCAGGATGTTATGGAAGACCTTGCGAA  
TGGGCAAGAAGTGTGTTAAAGAATTTGGGGCAGATATGATAACAATTCACCACATCTCC  
ACAGACCCAAAAATTAAAGATAAAAGTCCAAAAGAAGCTGCAAAATTAATGGAAGATTTA  
TTACAGGCAGTTGATGTTCCATTTGTTATTGGAGGTAGTGGAAATCTCAAAAAGACCTT  
TTAGTTTTGGAAGCATGTGCTGAAGTAGCAGAAGGAGATAGATGCTTATTAGCTTCAGCA  
AACTTGGAGTTGGATTATAAAAAGATAGTTGATGCAGCTATGAAATATGACCACAACGTA  
40 TTAGCATGGAGTATTATGGACCCAAATATGGCGAGAGATTTAAATAGAAAACCTTGTTGA  
GCTGGTTTGGACCCAAATAGAATAGTTATGGATCCAACAACATGTGCTTTAGGTTATGGG  
ATTGAGTTCTCAATCAACGCAATGTTAGATTAAAGATTAAATGGATTGAAGGGAGATGAG  
TTGGTTAATATGCCAATGTCATCTGGAACAACAACGCTATTGGAGCAAGAGAGGCATGG  
ATGAACAATCTGAATGGGGGCCAAGAGAGTATAGATTACCATTATGGGAAATAACTACT  
45 GGAATTACGATGATGATGTGTGGAGTAGATTTATTCATGATGCTCAATCCAATATCAGTT  
AAAACACTGAAAGAGATTGGA AAAACTCTAACAACCAAGCCAGGAGAGGTTAAACTAAAC  
ACAAACAACTATGAGTGGATTGTGAGCCCATAGGAGGAGACCTCCTATTGGGATACCTCC  
CGTCCATTAAAGTTGGGGCTATCAGCCCCAATTAATGTCCAAGCTTAGTTAAATACGTAAG  
ATAAACACCAACAACACTACGATTAGATTGTGGCAAAGGCATAAAATTGTAATATAATTGTA  
50 ATTATTAATCTAAAGGTGATAGAATGCCAAAAAGATTAGTGCAATGGATATTTACAAAT  
TACTGCCAAAAACAACCTGTAAAAAATGCGGTTATCCGTCATGCATGGCATTGCTACAA  
AACTGTTAGAGAAAGAGGCAACAATTGACCAATGTCTATATTAAACACCCCAAAATTTG  
AGAAAAATAAAAAGAAGATTATAGAGCTTATCTCTCCACCAGTAAAAGAAGTTTGGTTG  
GGAACGAAGAAAAAAGGCGGTTATGGGTGGAGACGAGGTAATGTATAGATATCAGTTAT  
55 CATCTTTAACCTACACCAATTGGTGTGATATTAGCGACGAGTTAAGTGAAGAAGAAA  
TTAAAAATAGAGCTAAGGAAATAGAGAACTTTGTATTTGAAAGAAGTTTAAAAAGCTA  
AATTAGACTTTATTGTTATAAGAAATGCATCTGGAGATGTTGAGAAGTTTAAAAAGCTA  
TAGAAATTGTTGAAAAAGAAACAAGATGCCATTTTGCATTGCCTCATTTAAATCCGGAGG  
TTATAAAGGAAGCTTTAAAGTTGTTAAATCAAAGCCAATGGTCTATGCCGCAACAAAAG  
AAACGTTAAATGATTTCAAAAGGTTATTAAGAAGTTAAAAAGGACGTTGTTTGGTTT  
60 TATCATCAAATAATGTTAAAGATTAAAAAATCATGGCTGCAAGTGCTTAGCTAATGGTA  
TTGAAGATTTAGTTTTAGAACCTCACACATACCCAGAAAAATATCGCTGAAACATTAGATT  
TGAATGTAATGATTAGGAGGAGTGCTATTGAGAAGGAAGATAAATACTTAGGATTTCCAA  
TATTAATTTTACCAATTAACGCTTATTATTATGCTTTAAAAAATGAATGCCCAATCTCTG  
GATTTTTTGGAGATAAAGAGGTTGTTGCTAAGATGTTTGGAGCTACAATAGCCAATACAT

-507-

5 TGATGAACAGATATGCAGATGCTTTAATTATGCATGGAATGGATATATGGGAATTAATGC  
CAGTCCTAACATTGAGACAGTGTATCTATACAGACCCAAGAAAGCCACAGGCAGTTGAGC  
CAGGCTTATACCCAATTGGCAATCCAGACGAAAACAGCCAGTTATATTAACAACAACT  
10 TCTCATTAACATTCTACACAGTTACAGGAGACTTTGAGAAAGATAACGTTACCTGCTGGC  
TATTGGTTATGGACACTGGAGGAAAGGCTGTTGATGTTTCAGTTGCAGGAGGGCAGTATA  
ATGGAGAAAATGCTAAAAAATTAATTGAAGAGACAGGAATCGCTGATAAAGTTAGCCACA  
GGATAATAATATTGCCAGCTTTAGCTGCTTCTACAAGAGGAGATATTGAAGACAAAACCG  
GCTGGACATGTGTTGTTGGAACAAGAGATTCTCTCAAGTTGGTGACTTCTTAAGAAATA  
15 ACTGGGATAAGATATTAAGAAGATGGAAGGAGAAGAATCAAACAGCTTAAATACATTATT  
TAAATATTTTATAAAAAAGAAAAATTGTAGGTTTGGAAATTTCTGATTTTGTGTTGGT  
TTATTGATTGTCTTGTGTAATATGTTGGATTTTGAAAAATAGAGTATTTAGGAATTATT  
TATTTAGAGGTTTTAAATTTAATTTCTAAGGTTTGTGTTGATTATTTAGAAATATT  
GAGTTTATTGAATTATTCAGATTTTAAAAATAAAAAATTAATAATTATCTAAATAAGAT  
20 TTCTCTAACTAATAAGTTAAATTTTTGAATTTAAGGAGATAAGAATGCTCTGTTTATTA  
AAGGGAGAAAAATTTAAATATTAAGAATTAATAATCAGACCGATTCCGAATGGAACTC  
ATCACAATAATGTGTGGCTCTCCAAGAATAAACATTTCAATTAATAATCAGACCAATATGG  
AATAAAAAATAATTTTTATTAGTCTAATTCATTAATAATTTGAAAAATAGGAATTAATTT  
TTAACTCTTTTAGTTTCTAAAAAATAGAAATAAATTTAATAGTTTGGATTTTAAAACT  
25 TTTTAAACATCTCTTCTATAATTTCTTGCAATGCGGGTCTTGTTATAAATATCCCTATTA  
AAACCCCTGCTATTGTAGTTATTGCAATCCCTTTAACATTTCCACCCCAAGAACAAATA  
GAGGAAGCATAGCTGCGATGGATGTTGCCGAGAGGCAATATTATAAAGAAAGCCCTTT  
TAATGCTTGCCCTTATCTTACCAGCTCCTCTCTTTAATGCCCTCATCAGTTATGACAATTT  
GGTTATCAACTCCAGTTCCTACAGCAGCAATAATCCCTGCTATTGAAGGTAAATCTAACT  
30 TCCAATCTATTAAAGAAGCAAGCCCAATATAATAAATCTCTGATATACAGGTTATTA  
AATTTGGGATTGCTATCTTTGGCTGTTTGTATCTAATACTGACTATTATCCCAACAGCTA  
TAAACGCCAATAATAAAGCAATAGCTGTTCTTTTAAAAATCTTTACCAAATCTGGAG  
ATATTGTAGATATATATTCAATATCCAATTTTACTGGCAAGCTCCAGATTTTAGAGCTG  
AATAAATAGCCATTGCTTCGTCAATCTCTCTTTAGTTGGAGGGTATGCTCCAACAGTAA  
35 TAACCTGCTGTGGATGAGGTTTTCCATCAGCTAAGTCTGGAGATAAGACAGGAGCTGAGA  
TTAACTTTCCATCCATATACAACCTCACTTTATGATATGCCTTACCTTTAGCAACTTCGG  
CAAACCTTTTATAGCTCCTTCTAATGTTAATTCAAAAGGAAGTCCATAAGCCCAAGTTCCC  
CTTGTTGGAATCTTTGTTGGAAGTTCAACATTTCTGCACATCACTTCCAGTATATGCAGTTA  
TATTGTCAATCTTTGCTACAAAAACCCCTTGTGTTTCAATATTTTAATTATCCTATCAG  
40 TATCACAACCTTTTTGGAATTTCTACAATAATTTTCATCATTTCTCTGATATATTACTA  
CATCGTTTAATCCATTATAATTCATCTTTCTGTAATAATTTTAATTGTTGCCTCTATTT  
CTTTGTCACTCATTGGTTTCTCTGCTTTTAAAAACAATAATCGTTCCCTCCACTTAAATCAA  
TCCCAAAATCAAGTCTTTTAAATACGATTAAGAATACAGATAGAGTAACAAATATAATTA  
AAATCAGTATTTTTCTATCTTTTCAGTAGTTTGTATATATCCATTTATCCCACCTATACCT  
45 ATATAAGTTGGTAAATTTTAAACAACTCTTTTAAATTTTAAACATTTGTGGTGATTAAT  
ATGGACTTTGATATAACTGTTATCGGCTATATTGCTGGAACCTTAAACAACCTTTGCATCT  
CTCCCCCAATTAATAAAGTCTTTGAGGAGAAAGATATGAGCAACATCTCATTAGCTTTT  
GTTATAACATTACAACTGGACTGACACTCTGGTTAATATATGGAATATTAAAGAAATGAT  
TACCAATAATAGTATTTAACATTTTGTCTTTAATGTTTGGATACCGATAACTTATTTG  
50 AAAATAAGAGATGAGATGAGAAAATCTTAATGAAAGCTAAATATAGAAAGTGGGGCTGAA  
CATAGTAAAGCCCACTCGGAGTATAGTAATAGAGGTTCTCTATATGCTTGCATACCGA  
TAACCTATCTTAAATTAAGGAAGAGATGAAGAAATCTTAGATATTGACTATTATCTTAT  
TTTGTATATTTAAATTTAAAAATAAAGCATAGGATGAGAAAATGAAATGGGATGAAATTG  
GGAAAAATATTGCAAAAGAGATTGAAAAAGAAATTTTACCATATTTTGGAGAAAAGATA  
AATCTTACGTTGTTGGAACCTTCTCCAAGCGGAGATGAAACAGAAATTTTGGACAAAATTA  
55 GTGAAGATATTGCCTTAAATATTTAAATCGCTGAATGTTAATATCGTGAGTGAAGAGT  
TGGGTGTTATAGATAACAGTAGCGAATGGACTGTAGTTATTGACCCAATAGATGGTTCTT  
TTAATTTTATAAATGGAATTCATTTTGTGATTCTGCTTTGGAGTATTTAAAAATAATG  
AGCCATATTATGGCTTAACTACGAATTTTAACTAAAAGTTTTTATGAGGCATATAAAG  
GAAAAGGAGCTTATTTAAACGGAAGAAAGATTAAAGTTAAAGACTTCAATCCAAATAATA  
60 TAGTTATAAGCTACTATCCAAGCAAAAAATAGATTTAGAAAAATTAAGGAACAAAGTTA  
AAAGAGTGAGAAATTTTGGAGCTTTTGGTTTAGAAATGTGTTATGTAGCTAAAGGGACTT  
TAGATGCTGTTTTGATGTAAGACCTAAGGTTAGAGCTGTTGATATTGCCTCATATATA  
TAATCTGCAAGAAAGCAGGAGCCTTAATAACAGATGAAAATGGAGATGAACTGAAATTTG  
ACCTAAATGCAACAGATAGATTGAATATTTATGTAGCAAAATAGCAAGAAATGTTAGATA  
TAATTTTAGACCTCTTATAACCTTAAATATTTTATAGATACTTTCAACTTTTATAGTGTTA  
GTTTTCTTTTGAACCTATTGGATGACCTAATGTGATTAAGTAAATCCCTTTTCAATTTCT  
TTTTTAGCCATTTCTCTACAGGTGTTGATTATTTTCTCATATCATCAAATTTCTTCATC  
AAACAGCTTTCAACTCCCCAAACCAATCTCAACCTTTTTAAAGTTCTTATATTTGGCGTT  
GGAGCTATTATTTTACTATTTATCCTTAATTTAGATATTAACCTTAGCAGTTCTTCCAGAA

-508-

TATGTTGGAGTTATAACTAACTTAGTATTTAGCTTCTTATATAGCTCATAAACAGCATAT  
ACTAAACCTTCATCAATGCTCTCAACCTCTAAACAACTCTATCACCAAACCTCTCATAA  
TGTTTCATCTGCCACTTTGGCAACCTTATTTAATACCTTTATCGCCTCTATTGGGTATTTT  
CCAATAGTTGTTTCGTTGGAGAGCATTAAAGCAGTCAGTTCCATCGTATATGGCATTAGCT  
5 ATGTCTGTAAACCTCAGCTCTTGTGGAAATGGATTGTTTATCATAGAATCCAATATTTGT  
GTGGCTGTTATTGACAAAATTCATATCTATTAGCTATTCTCAATATATTCTTTTGTTC  
ATTGGAATATTTTCTATTGGAACCTCTACACCAAATCTCCCCCTTGCTACCATCACTCCA  
TCACTTTCTCTTGCTATCTCTTTTATATTCTTTAATCCCTCCTTAGTTTCTATTTTGT  
10 ATTACCTCACAATCTCCTTTGTATTCTGATATAATATCTTTTAAATTCCTTAACATCTTCC  
TTATTCCATAACAAATGATAAAGCAATATATTCAAAGTCCTTTTCTACAGCGAATTTTATA  
TTCTTCAAATCAGTTTCATCAATTATTGGGAGTTCTATCCTTGATCTGGAAGATTAACT  
CCCACTCCTTTAATCTCTCCCCAACTCTACAACCTGCGATAATTTTATCAGTTTTT  
TCTACAACCTCTTAGCTTAATTTTCCCATCGTTTATTAAATAAAATGCCCTTCTTCAATT  
15 GTGTCTATATTGTAGTTGAGCTTTATATCCTCTCCAATAACAACCTTCTCCCCCATTTT  
AATATTTTATTTTAAATTTAACTTCTTAAATCTAATTTTATTCCCTTCAAATCCATA  
ACTTTGGCGATATTATTTTTCATATATTCAAACAACTTTTCAATAAATCTGTTGTG  
GCATGAGACATGTTAAATCTAATCCATCTATCAAATTTATTGCTTTATCTAATTTATTT  
TCTAAGGATGGTCTAAAGTGACTAAAATTTTAGTTTTCTCATCATTTCCCAACAAAT  
20 CATTATAGGAACAAATCAAAGTCCTGATTGATTTTTTACCTATCCTTAAAGCAATCTCT  
GCCTTAGCTAATCTCTACCAAATAGATGCATGGTCTAATTTTTTATTAAATTTAAT  
CTTATCGCGTTTCATAAATTTCTTTTGGTTTCTTTCTCTAATTTATTAACCTGGTCT  
CTTCTTTTATTAAAGTATATTGCTACTATCTCTTTGTTCTTCTATCAATTTCTATTTTA  
AAACTTCTTCTATCCAATATCTGCCTCTCATCTTCTTCAGCTTTAATTTATTGGGATTTG  
25 TAACTATTGAAGGTTATTTCTCTCAATCTTTTATCCTTATAATTTATCAAATTTGTAG  
CCAATATCCTTTGGCAGAGAGTTCTTTTATGCCAAAACATCATCTTTGAGGCAATC  
TTTAACTCTTTTATTGAAAATTTACACTTAGCACTTGCTCTGGTGTAAATAATATATTA  
GCTCCAATCTCGACCCCAATAGCTGCTAACAAGCATTGACTCCATTAATCTATCAGCATCA  
AAAAGCTCTGTAACATTTCCAACACCAAAAAATAGTGGCAATTTATTTCTTTTAAAT  
30 TCTCTACATGCAATAACGCTCTCTATAAACTGCATCCGGCATTTGTTTATTGGCTCTAAT  
ATTGGGTGAGCAACTATTTTTTCAATTCAGCATCTATTAGCTTTTTTATATTCTCTCT  
AAGGATTTAATTTTGCCTTCAATAGTCTCTGGGACATAGTTTGTATTATAATTTGTTGGC  
AGAACAACCACTGCGCTTCTGAATCTTTTAAATAGGATTTAGCTCATCTAAATTTCCCA  
GCATCAACACTCAAAATCATATCTGCCCCATAATTTATTGCTCAATTAATTTCTTTGTG  
35 TTTAATGTATCTACACTAATGGATTGTGAGTTAAATCTCTCGCTATCTTTAGCATATCT  
TTAATTTTATCTGCATTTATTTTCAATTGCTAACCATTCCCAAATCAATCATATCAGCCCCA  
CTTTCTAAGTAATATATTATTTCTCCTCAACTCTTTCTCTTTTAGCCATGGGGCATGG  
ACTATCTCTCCCAAACTCTCATTTGGGAATTTATCTCCAATTTTAAATTTGCCTATCTTT  
ATATCTCCTTCTCCTAATTCCTGCTCCTCTGCTTTCTTAATCTCCTCCTCACATTTCTTT  
40 CTAATAATTTCTAATAACTGCAATCGGCATACTCTTTAGTTGATAGTTTTATCTTATCC  
AGATTTTCAATCAATATTGGAATATCAGAAGCTTCTCTGTAGATTTAAAGCATTTTATT  
CCGTTTCTCTCAACATTTCTTAAATCATGTCTTATCAACCCAGTTACTAAAACAAAA  
TCATAAATCTCTTAAATTTTCTTAAATTTGTTTCTAATTTTAAATTTCTTAAAT  
ATTAATTTAGGTGTTAAAAAAGCAGCTACAGAGATTTTGTACATGCACATCTATAAAA  
45 TCATATTTTTCACAGCATCTTTAACTTTCTTTTCAAGTAATTTTCCAGTGATTATTAGA  
ATTTTCATAATCTCCCTCAAACCTTTTATAGTCAATATAAGATTTAGGACTTTTCGTAGAAA  
TAAATTTTAAAGAAAATTTATGCTTAAGGGCATCTAAATGCCTTTTAAATATATAATAC  
TGCGAAAGTCTTAAATGAAAACCTATAAATGTAATTAATTAACATAATTTATACCTTA  
GCTAAATTTGGTGGATAGTATGAAGTTCTGTAAGAAAAGCAAAAATAGAGTTTGAATATCC  
50 CATAGTTATTGAAGCATTTTCTGGAAGTGGATTAGTTGGAAGCATAGCAGGTTTTCAAAT  
AATAAAGACCTAAACCTAAATATTTTGGATACCTTGAAGTTGATGGAATCCTTCCACT  
CACAACCTATTGAGAAAGGCATTCCCTACCCTCCAGTGAGAGCGTATGCAACAAAGATTT  
TATTATTTTATTTTTCAGATATAATAATCTCTCATTAAAGATTAATGGATTGGCGGAGTT  
TATAGTTAAACATTTTCAAACAAATCCAAACCTATTTGTTTCTCTTGGAGGAATAAT  
55 GGCAGGAAAATCAGAAAAGTATTTGGAATAGCAATAAAGAAGAGTTGATAGAAGATTT  
AAAAAATTATGTTGAAATATTTGATTTTGGAGTTGTTGGGAGGAATGGGGGAAATTTATT  
AATAAATGCCATGACAATGGGTTGATGCTATTGGTTTGTGGCTGAACTGTTGGAAT  
TAGACCAGACCAAGAGGGGGGCTAATCTATTAGAGTTTGAATAAATGTTCAATCT  
AATGTAAATATTGAAATCTCATCAAGAGGCTGAAGCTATTGAAAACAACTTAAAGA  
ACTGGCAGAGCAACATTTAAAGATGATGTCAAAGAGTAGAAAGGAATATCCAATGTACAT  
60 TTAACCTACCATAGGAGGAAACCTCCTATTGGTATGAACCTTTTAGTAAAAGGTTTCATCAA  
AACCTAACACCTCCTCGCTTATGCTCGGAGGTGTAATTAGCAATATTAGGGGAGTATCC  
CAAGAGGGGCGTAgcCCCTTTATGGTGTGGATACCACACGTCCATTAAAGTTGGGACTTTC  
AGTCCCAATTAATGTCCAATCTGAAGATTTTATATTGTTTGAATATGCTAAAACCTTTCGA  
ATTGGTATTTTGGTGGTATTATGAAGGTTTATGGATTATTTGGAATTAATGAAATGCAA

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

TTAATGATTTTATTGAAAATCATATAAAGACATTCACTATAATCAATGCATTAACTTAG  
AGACAGTTAAAAACCTAAAAGAAGGAGATTGGTTTTTATAACATCAACACTTAGGGAAG  
ATTTGAGGAATGGAACCTGAAGGAATTTAGGAAGGGTTATAAATGTCTCTTTAGTCCCTC  
AAATGATAAACGGCTTTGAAGAGAAGGAAATTATAGCTGGAAGGGTTCAATTGGAAATGT  
TGGGATTTTGCTAAATGTGTTAAATATGAATCCATCCATGTAGAGATAACATTTAGAATGT  
ATTAATTTATTTTTGGATAATTTTATTTTTGTGTTCTTCTTCAACAGATTTTGCCCACTT  
TATCATTTTCATTATAGACTTTATCTTGCTTCAATAGATTTTCATTGCCTATCAAAATTAG  
CTTTCTCTTAGCTCTTGTTATGGCAACATTCAACCTCCTCAAATCCTTCAAAAATCCAAA  
GTTCTTTGTTCTAACGAATGAGATAACTATAGCCTCATTCTCCCTTCTTGGAAATCCATC  
TACTGTATTAACCTCTATGTCTATGTTATGCTCTTCAAACAACCTCCTCAAATACCTAAC  
TTGGGCATCGTAAGGAGTTATAACGTTTGTGGTATCTTATACTTTACAAGTTTTTTAAC  
TATCTCTAAAACCTTCTCCGCTCTTCTATGTTGTAATAAGATGGAGATTCTTTATCTTT  
CCTTCAATCCCTTCAACATTTATAAATTGAAGTGGGATTTTCGTTTATAATATCTCTATC  
AACCTCATCAATCTCCTCCTCTTAACTAAATCTAATAAAGTGATGTTTTTAACGCTCTC  
ATCTGCCTTTAATTTGTTGTTATAAAACATCTTATTTGGGAATTCATGATTTTTTTCGTT  
CATTCTATACTGAATCTCCAATATTGATGAAAATCTGGATATTTTTTAATCAATCTCTC  
AAATAAAGTCTTTTTTAGCTCTTCACTTAAACTGTTGGTGGTAATTGCTTATG  
GTCTCCAGCCATGATTAGCTTTCTCTTTAAACAATTGGAATTAAGCAAGAAGGCTCCAT  
TGCTTGGCTTCCCTCATCAATAACAATCACATCAAACCTCCAGCCTTTCAAAATTTCTGA  
ACCAACCATAGAGTTTGTGCTACGATAACATCTGCCTCTGCTAAAATCTCATTCATGAT  
TTTTTCAGTAATTTCAATCCAAATTATTGATGATTTCTTTAATCTTTTATTCTATAAT  
CCATTCTGCCATACTAACGATTTTTTCTTAGGAATCCCTCTGTAGGATTTCTTTCTTTT  
AGCTACTTTTAAATCTGCTCATCACTCATTCTCTCCTCCATCTTGGGAGGGCTTTAA  
AAATTTATCCCTCTGTTCTTTAATTTCTTTAATCTTCTCTTAAAGCTAGGATTTCTTG  
ATATTTCTCATGATTTTCAATTAGGGAGAGAGTGTTGAATCAAATCCTTTGAAAT  
CCTTGTTGGATGCCCTACCCTAACAACTTTTAAATCTGGATATTTTTTTATTAGGTACTC  
TAAGATGTTATCTGCTGCTATGTTGAATCTGCTGTAGCTAAAACCTTATGTTTGTTAAA  
TTTTAACCTCTTGGACGATAACCTCTGTTATAGTTCTTGCTTTCCAGTCTCTGGAGGGCC  
GTGAATTAATAACAATCCCTACTTAAACTGCCTTTTAACTGCTAATTTTTGTGATTC  
ATTTAAATTTTTTATCATAGAACTCTAATTTGATGTCCTCTCTTAAAGGTTTTTCTGGGTG  
TTCAATGCCTAATATTATATAAGCTAATTTATCCCTCTTTCTTGCAAATCTCTTAAAGC  
TTCTTTTCACTTTTTTAAATGTTATGTCAATTTACGTATAAATCAACTCTTACTCTTTCTT  
ATAAACCCATTTTGGGACATCAACATCAAAGGCAACATCTATAAAGTTCTTTCTACGTA  
TATGACATTCGCATATAAATCACTCTGCAATGGGTTTTCTTTACTAACTAAAACAACGTC  
TCCCGGAGATATTTCTGTTTAAATGGCTTTTTTCTCCCAATCTTACAATGGTGCAACC  
TAAGCTCTCTCTTAAATTTTCCCTTTTAAATTTAAATTTGCTCTTCCAACATCTCTCT  
CTTTTGGCTAATTTAATAATCTCATTTTTATGAAAATCCATCTCACATCTTCTCTCAAT  
CTCAATCAAATCCATGAATTTCTTTACGTATAAATCAACTAAATTCAGCTATCACCCT  
TTTAAACCAATCTGCAACTATTATATTATCCTTATTTCTCAAATTTCTCACTTTAACTG  
TCTTCCCTATTAGATTTTGTTCATTATTGTCAGTTAATTATCTGAATTACCCTATCCTTAG  
CAACTCCCAAACTTCTCTTTAACTCTTCCATCTAAAACAACCTTTTACTTTTGTACCT  
CACCAACTTTGAATGGATAAGGCAATCTTTTCTCTTATGCGTTCCAAAATCCTTTGGTG  
AAGTTATGAGCTTAACCTCTATACCTTTCTTCTTATATTCTAATCTATTTCCCTAACA  
AATAATAAACTCTCAAAATCCCAACCTTCATTTTTTTAGGTCTTCTACCTAATTGAT  
AAACCTACAAAGTTGGCAACCTAAAATGGGGTCTTTTTTCCCGGTTAATGGATTAATAA  
TGTTTTGAGGATTTTTCTGCTCTAAATCAACAGCATACTCAATAACTCTCTTAAATTCCT  
CATCGTTTATGTTTGGCAATAAAGGGGAGCAATCAATAGATGAATCTTAGAGTTTTTTA  
TATATTAGCAATATCTAAAATCTTCTTAATATTGTAATCTCTCTACCAGAGAGCATTT  
TAGCCATTTTTTCATCTAAGGCATTGATAGATAAGTTTATCCTATGCAACCCGGCTCTT  
CTAACTCATCTATTAGTTTATAATTTAAACTGTCCGTTTGTTTGATGGAACGATAC  
CATTACCTTTTTTATTTATCTCTGCCAGTTCTTGAATCAATCAACTAATGGATAATAAA  
GGCTTGGCTCTCCCTGCCATCTAATGTGCCTCAATAAACTTATTTCTCTTAAATCAA  
CAATCTTTTTGTAATCTCAATTAATACTCTAATCAACATAGTAATCATTTTTTCTTG  
TTTTAGAAAACCTCTCCTTCATCCACTGAGCAAAATATGCAGTTTAAATTACAGCCACAAT  
GCCCTCTAACTTGGATTATATTTTCTACCTCTTCAATTAACCAAAGGCAGTATGCCCTA  
TTAGAGGAATTGGCTCATTTATATATATAGTTTTTCTCTTTGTTATTTTGCTCTTAAAT  
TGTTAGCTATGCTATAAGAAATTAAGTTTAAATCCCAACCTTTATATTTTCTAGCTCTTT  
TTGGATGAGCATTAATTTTTTATTATTGAGCCATCAATTTCAACCTCTTCATAAGGAATTT  
CAACTTCAATCTCATAAATTTGTTTATTCAAGGATTAATGTGTTATCTTTGTTTTTAA  
CGTCGGTTATCATCTGTATTGTGATAAATCTAAGCACACCATAATCCCAACATTCAA  
ATATTTACATTAATTAACAACTTTAAACAATCTTGTATATTGGGTTATTATTCT  
AAAAGAAGATTTTGCAGTTACTAATATTGTCCAAATTAACAAAGCTCAAAATATTTGGT  
GCGGGGATGGGGTTTAAAGCATAGGGCTTCGCCCTATTGCTATACCCAGGATACATTGC  
TTCCTAATGGAAGCAATGCCTCTTCTAACCCGCTATCAATATTTGGTGCGGGGGACGGG



ATTTGAACCCGCGAACCCCTACGGGACCAGACCCTCAATCTGGCGCCTTTGACCTGGCTT  
GGCGACCCCCGCCCTTAAAGGCAAATTTTATTATAAACCTCCCTATATAAACTTACGC  
CGAAAAGTATATATATGGGTTTGTAATTATAATGATGTTGCGTGCCGAGGTGGCTTAGCT  
5 GGTTATAGCGCCCCGGCTCATACGGATATCCCAGGCTTTACGCCTGGGTCCTGGGAAACCG  
GGAGGTGCGAGGGTTTGAATCCCTCCCTCGGCACCATTTTTATTCCATAGGGCTTCGCCCT  
ATTGGGATACTCAGAGCAGGgTTGCCAGAGGCAACCCCACTTTCTTTTAAGAGGCATTGC  
CGAGCGTAGCGAGGCAATGCATCCTATTTTGATGAAATGGAAAGCTACGCTTTCCAGCTA  
TGAAAACCTCTTTTAGTTTTTCAATTTAACCGAAGCGTTAGCTTCGGGCTACAAAATCTGAAA  
10 GATTTTGTTTAACTTTTTCTAAAAGTTTCGTTTGTATCCCTCCCTCGGCACCATTTTTATT  
ATTTTATTTTAGGTTGTTATATTTATTTTTTTAGATTTATGGATTAACATTTTTTAAATA  
GTATTTATTTTTTAAATCTTAACTTAACAGTTTTTAATGGTGAATTTATGAAAATTATTG  
TTGTATAAACCGGGCGAGTGGAGTCATTTATGCAAAAAGATTGTTAGAGGTATTGAAAG  
ATAGAGCTGAAGTTAATCTAATTATCTCAAATTCAGCTAAAAAATAATTAAAGAGAGC  
TTGATATTGACTGGAAAGAAATAAAAAAATTAGCGACGGACTATTATGAGAATGATGACT  
15 TTTTCTCACCTCTTGCATCTGGTTCAAACAATTTGATGCTGTTGTAGTTGTGCCTTGCT  
CAATGAAAACCTTTATCAGCCATAGCCAACGGATACTCAGCAAATTTAATAGTTAGAGTTT  
GTGATATCGCTTTTAAAGAAAGAAAGGAAATTGATAATTATGCCAAGAGAGATGCCATTTA  
ATAGCATACATTTAGAAAATATGTTAAAACCTTTCAAATTTGGGAGCTATAGTAATGCCCTC  
CAATTCCTGCTTTCTATAATAAACCAAAAAATGTAAATGATATAATTAATTTTGTGTTG  
20 GAAGAGTTTTTAGATATTTTGGGAATAGATAATAGCTTATTTAAAAGATGGGGAACCTGTTT  
AAAGTATAATTTCTAAAATTTCTGAAAACAATAAAATTTTTAATTTGAAGAAATATAAATT  
TTATTAAGTGTGTATAGTTTAAATTTGGTGATATCATGCTCGATAAATTAGGAGAAAATT  
TAAACAAGCCCTAAACAACCTAAAAGCTGCTGCCTTTGTTGATAAAAAAATAATAAAG  
AAGTTATAAAGATATTCAAAGGGCTTTAATACAGGCAGATGTTAATGTAAAATTGGTTT  
25 TAAAGATGAGTAAAGAAATAGAGAGGAGAGCTTTAGAGGAAAAGACACCAAAGGGTTTAT  
CAAAGAAAGAGCATATCATAAAGATTGTCTATGAAGAATTAGTCAAATTTATGGGAGAAG  
AGGCAAAAAAATTAGAGTTAAATCCAAAAAACAATGTTATCTTATTAGTTGGTATTC  
AAGGTTTCAGGAAAAACAACAACCTGCAGCAAATTTAGCAAGGTATATCCAAAAAAGAGGT  
TAAAACCTGCTTTAATCGCAGCTGATACCTACAGACCAGCGGCTTATGAGCAGTTAAAGC  
30 AGTTAGCTGAAAAAATCCACGTGCCAATATATGGGGATGAGACAAGAACAATCACCAG  
TAGATATTGTTAAAGAGGGGATGGAGAAATTTAAGAAGGCAGATGTTTTAATTATAGATA  
CTGCTGGAAGACATAAAGAGGAAAGGTTTATTGGAAGAGATGAAGCAAATTAAGAGA  
TAACAAATCCAGATGAAATCATATTGGTTATAGATGGGACTATTGGGCAACAAGCAGGAA  
TTCAGCTAAAGCGTTTAAAGAGGCAGTTGGAGAGATTGGGAGTATAATAGTAACATAAGT  
35 TAGATGGTTCTGCTAAAGGAGGAGGGCGTTAAGTGCGGTTGCTGAGACAAAAGCACCTA  
TAAAATTCATTGGAATTGGGGAGGGGATTGATGATTTAGAACCATTTCGACCCTAAAAAAT  
TTATAGCTCGACTGTTAGGGATGGGAGATTAGAGAGCCTATTAGAAAAAGCTGAAGACA  
TGGTTGATGAGAAAACAGAAGAAAGCATAGATGCAATAATGAGAGGGAAATTTACTTTAA  
ATGAGTTGATGACTCAATTAGAAGCAATTGAAAACATGGGTTCAATGAAAAAATCCTAA  
40 GTATGATTCTGGATTGAGGAGCTATGCCTAAAGAGCTTTCTCATTTAACTGAGGCAA  
AGATAAAAAAATAAGGTAATTATAAGTTCAATGACTAAGGAAGAGAGAGAAAATCCAA  
AGATTATTAAGCTTCAAGAATCAGAAGGATTGCAAGAGGTTCTGGAACCTACAGAAAATG  
ATGTTAGGGAGGTTTTAAGATATTATGAAACAACAAAAAATGCCATAGATAAGTTGAGAA  
AGGGTAAGATGTTGAGAATTGGAGGACCTTTAGGACAAATAATGAGACAATTAATGTTTA  
45 AGGAAGGATAATTCTTTTTTATTTTCTATTTAGCAATTTTAACTCTCAGATATAATAGAAT  
CAAATACCTTAGAAGTTTAAAAATTTTATATCTCTTTTATATATTTTAGGGATTACCTA  
TAGTGTTTTTTCAAACCTTAATAAAATTTCTAAGGCACTTATATAAAAGCCTATAGGGCTTT  
TATAAATACCTTATACCGTAAACATTTGAAAAACACTATAAAAAATTTGTAGAGGTTATG  
50 ATTATGAAAAAATCAAAGAGATTAATGAAAAGATTAAAAAAGGAGAGGCTGTTGTTGTA  
ACAGCGGAAGAGATGATAAAAAATAGTTGAGGAAGAAGGAGCTAAAAGAGCGGCTGATTAT  
GTTGATGTTGTTACAACAGGAACATTTGGAGCTATGTGCTCATCTGGAGTATTTATAAAC  
TTTGGACATTCAGACCCGCCAATAAAGATGTTAAGGATTTATTTAAACAATGTTGAAGCT  
TATGGAGGTTTACGTGCTGTTGATGCTTATATAGGAGCTGCACAACCGAACGAAGACCCA  
GATGTAGATATTGATTACGGAGGAGCTCATGTTATAGAGGATTTAGTTAGAGGAAAGGAA  
55 GTTGAAGCTTTATGCTGAGGGATATACAACCTGACTGCTATCCAAGGAAGGAGGTTAATGTT  
AGAATAACGTTAGATGATGTTAATCAGGCAATTATGGTTAATCCAAGAAATTGCTATCAA  
ACTTATGCTGCAGCAACAAACAGTAGGGAGGAGAAATATACACCTACATGGGCAATCTA  
CTTCCTGAATATAACAACGTTTCAATTATTCAGGCGCTGGACAGTTAAATCCTTTACAGAAT  
GATTATAACCCAGAAACAAAATCATTTAATACCATAGGTATTGGAACAAGGATTTTCTTA  
60 GGAGGAGGAATTGGATATGTAATTTGGTGAGGGTACACAGCATAACCCACCATTTGGAACA  
TTAATGGTTAAAGGAGATTAAACAGATGAATCCTAAATTTATAAGGGCTGCTACAATG  
CCAAGGTATGGAAGCACGTTGTATGTTGGTATAGGCATCCCAATCCCAAGTTTAAATGAA  
AAGATAGCTGAGAGATGTGCTATTAGAGATGAAGATATTGAAGTGCCAATCTATGATTAT  
GGATTTCCAAGGAGGGATAGACCATTAATAGCAAAAACAACTATAAAGTGTTAAGAAGT

-511-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

GGAAAAATAACATTAAATGTAAATATAGATGGGAAAGATGTTGAAAAAACCGTAAAAACT  
GGTTCTGTTTCAAGTTATAAGATGGCAAGAGAGGTTGCTGAAACCCTCAAACAGTGGATT  
TTGGATGGGAAGTTTTTACTAACTGAGAGGGTTGATACTTTAGGAAGAGCTGAAAACAAG  
CCAATGAAGTCACCAATAACATTAGTTAAGGATATTTAAGCAAACCACCAATAACTGCT  
CATAGCAATATATCCATTATGGAAGCTGCTAAGATTTTGATAAAGCATAATATAAACCAT  
CTTCCTATAGTTGATGAACATGGGAAGTTAGTGGGAATAATTACATCGTGGGATATAGCT  
AAAGCTCTTGCTCAAAACAAAAAGACAATTGAAGAGATTATGACAAGAAATGTAATAACT  
GCTCATGAAGATGAACCCGTTGACCATGTAGCGATAAAAAATGAGTAAATATAACATTCT  
GGTGTTCAGTGGTTGATGACTACAGAAGAGTTGTGGGCATTGTAACATCTGAAGATATC  
TCAAGATTATTTCGGAGGGAAAAATGAGAAAGAGAGTGTATTACTGGACAGATTCAGAGC  
ATATAAACAAGCCAGTTATTTCCGATACTATATTAAATACAGGAGTTAAGATAAACATAT  
TAAAAGCTAAGGTAGAGCCACAGGAGGCATTTTGTATTTGGAATTGTTTGGTAGTAAAG  
AACTATAGAGAAAGCTTTAAATTATCTATCAAAATTTGAGAAAGTTGAGGAAATCTCTA  
AAGTTATAAAAAAGGGATTGGAGAAGTGTGTGCATTGTGGCTGTTGCATAACCCAATGCC  
CTATTAATGTAATTTATATGGATGAGGATTATAATGTAGTATTCAAAGAAGAGGACTGTG  
TCGGCTGTAAAACTGTTTAAAAGCCTGTCCATTTAAAGCAATTGAGATTTTGTAGTAAT  
ATATTTATCACGCTGAAAGAGTTTAGACTTATGTTTAAATAAATTTAAAGGCTTTATTTCT  
TTAWTTAAATAATATTTATTTAATTTCTAAGGGTTTGCTGGTTTGATTGTTTGAATATT  
TAACCTTAATCAAATTATTTGAATTTTGAATAATTAGGATTAATTAGGCAAGTAAATAAGA  
TTTCTCTAACAAATAAGTTAAATTTTGGATTAAAAAGATAAAATACTCTGTTTGTAGT  
AAAGAGATAAAATTTTAAATACTAAAAGGTTTATATTGTAAGATGGTTATTTATCTTAG  
AAAAATATGGTATAGAAAAGCTTAAATATTAAGAGTGATGAAATATATTATGTTGTGAAT  
GATTACCCATTAAAAATAAGACCTCTTGGAGGATGGAAATTAGGTAGAGAAATCACGGCA  
AAAACAGGTAGAGTAACAATTAATAAAGACCTCTTGGAGGATGGAAATCTTTATCCTTA  
TCAATCTTCTGTTTGGCATGATTTTATTAATAAAGACCTCTTAGAGGATGGAACTAA  
TTTTATTATATGGGAATTTCTGCTTGCAAATTTATTAATAATCAGACCGTTTCGGAATGGAA  
ACAATTTAAACAAAATATCGCAAAATCAGATTTCTGGAATAAAATACTAATTAATTTCTA  
TTTTTTAAATATTTATAAATAAATTTATAACTTCAATAATAGGACTTTTGTAGGAGTAA  
TATTTCTTGACTTATATCTACCTTCATATAAATTTCTATAATGTTTTGAAAGTACTACAA  
TTCTCATATAAAGATAAATAGTATAAAGTCTTAAAGTCTTATCAAGAAGGTAAAGTT  
TAAATAGCATAATCTGCTATTATAGTCAATCAATGTTTTTATAACAACAAAAGAGGATA  
TATGGTTTTTTGCAAAAGTTATTAATTTGACGAAGGAAGATTGAmCGCCTTCTATAAGAA  
GGCGTTTATTATATGCCTTAATGTATTCTAAATATTTsCAAAAACCTATAAAAACACAAAT  
TAAAGATTTTAAAGGTGATAACTTATGTCAAAGGAACCTCCATCAATGGGTAAAAGAAACA  
AAGGTTTCATATCACATAAAGATGTAGAAGATGTGGGAGAAGAGCTACCACGTAAGAAAAA  
AGAGATGTGCTGCATGTGGATTTCCAAATAAAGAATGAGAAATATTCATGGCAAAATA  
AGAAAGTTAATGGTAAGAGAATAAATAAATTAATAATTAATTAGAAATTTTATTCTTT  
TTTAATTGAATTTATAGTATCTTTCAAAACACTTTGAAATTTTCTTATTAATAAATAAG  
CTTTATAAATTTTGAAGACACTATATTACCATTGGCAATTGGGATAGTTTTTTATATA  
AATTAAAGTTTATAGTTTTTTGATAATCTTATTTTGGTGATAAAATGAGCGACCTTGAAA  
ATATTGACTATTATGATTATAAGGCATTATTAAGAGAGCAAGAAGTCAGATTCCAGATT  
ACGTTTTTCAAAAAGATAGATTTGAACTTCCAGAAATTGAGATTTTGATAGAAGGAAATA  
GAACAATAATAAGAACTTTAGAGAGTTGGCTAAGGCAGTTAATAGAGATGAGGAATTCT  
TTGCTAAGTATCTTTTAAAGAGACTGGTAGTGCTGGTAACTTAGAGGGAGGTAGATTAA  
TCTTACAGAGAAGAAATCAGCCAGAGTTATTAATAATCAAGAATTAATGACTTCTTGAGGG  
AGTATGTTATCTGTAGAGAGTGCGGTAAAGCCAGATACCAAGATTATTAAGGAGGAAGAG  
TTCATTTACTCAAATGTATGGCTTGTGGTGCTATAAGACCAATAAGAATGATTTAAATAC  
CATAGGAGGATGCCTCCTATTGGGATATCATATGTCATTAAAGTTGCCCTTACAGGGGC  
AATTAATGTCCAATAGTTTGAATCCCTTTCTACGAGGGATGCTCATAAAAATTTTGATG  
AAACAGAAAGTTTCAATTTCTGGCTACAAAAACTCAAAAAGTTTCATTTAATCGGAGCGG  
AGCGAAGAGCTACAAATCCGTTAGGATTTATTTAACCAGCGTAGCTTCGGTAATGAAA  
ACCTAACAGTTTCCATCTAAACGTTTATAAAAAGTTCCAAGGGAAATCATGGAAGTAAAA  
GCCATGGAGATTTTAAAAAATATCTCTCTTTAAATATTCCAAAAAAGATTTTAAATAACC  
TATTTTTGTGTTGGGCAGGATTTCTGTTTTCTTCTCTGTAGGGAAGTTCTTTTATAT  
TTATCATCTATTTTAAATCCAATTTTATATCTGAACAGCTAAATTAGCTCAAAGTGT  
GGAAGTCAAAAATTAACGCTGTTTCTTCAGCTGTATCGAATACTGTTGGGGTAAAAAT  
GCTTACTTAACTTATGCTCTTTCATATATAGTTTCTAATTTTATGGGGTGTGTTGATTATA  
ATGTTTGCTCTTGGAGCACTTGCTTATTTATATAAGAAAGACTTAGAAAAAGCTAAAACA  
CTTGAAGAGAAAGAAGAACTATTAAGTGTTATCAAAAATATCTATTAATATTATTTATC  
TTTACTGTCAATAATCCACTGACTGATTAATTGGAGTAAATCTTCAATATTCTGATTTA  
ATTGCTGTCTTCCACATGGATTTTTTGAATTTTTTGGATTTGCCACTGCAGTCGTTGTT  
GGAGTAGAATTATCAATAAAATTTCTCCAATAGTTAAAGAGAAATAACAAGTAAAAAA  
ATAGTAATTTCTATAGCTTGTTCCTTTATATTTATCTTTATTGCTGGAATGTTGGAGCCA  
ATTGACTGGTTTTATCTATAGCTATGCAAAAGCTTATGGAATCCCCCTATTAGCTGCCTTT

GCAACTGGGTATAAAAACTTATTTTTGTATCTAATTTCTATGCTTTTTAAATCTTGAGGT  
GATACGATTAAAGTATTGGCTATAGATATCTGGAAGGCATCATGAAAATGATATATTT  
TTTAGAGTTTATGCTGGGGTTTTAGTTGAGATTAAAGCAGATAGAATTGTGCATGTGGAA  
5 AAAATAGATGTTATGGTTAAAGAAGAAGAACTCAGAAGTTGAGAGATATTGTTAAAGAG  
GTTAAGGAGTTAATTGATAAAGTTGGAGATGAGTTTGATTACATTCTATGTGAAAGAGGA  
GAGTTTTTCAACATATCCAAGGATATTATTTTCAGCAATTTTAAAAAAGAGGTTATATTT  
CCAAAGACCAGAGGGGAGTTGGAAGCGATAAATATAGCCCACCATGTTTCTTATTCTGTT  
AGGAAACTGCTTATAGAAGAAAAAGAAAAAGTTAATAGAACTTTATATTGCCTGGTAA  
10 AAAATAAAAGCTGAAACATAATAAGATAGTTTTTAAGAAATAAACTTTGGTGAATCTAA  
TGTATGAGATAGTTAGATACGAAGGAGGGGTTTATAAAAAACAACATCTTCAAAGAATGGA  
TTGAGGATATCGGAGGTTTTGTTATTCAAGAGCACGTTATGCAGTTAGACGTTTATATGA  
CCTTGGCAATTCCTCAAAATGAACCTTGAAAAATATCAAAGAGGAAGCTAAAAAATATAAGG  
GTAAGATTATAGAAACCCCGTTGGCAGGGACTGAAATAGCTGTTGTGGCTCCAGTTTAT  
15 CAAGACATCACCTCCACATACTGCCTGTGATATTTTCAAGATATTTGAGAAGATTGGAG  
CTAAGCCAAACATGATTGGTTTAGCAAGAGGGGTTGGGAGAGACATAGCCCAATTGAGAG  
AAAAAGAAAGGAGATTAATAGAGGAGCATGATTGGCTGTTTATGTAATGGGTAATTTTG  
AGGATTGCATTAAAAATAAAACCCATCTATTTGATGTGGATATTTCCAGTTGTTGTTACTG  
GAGGACCTGAAAAATAGATATTTCTTACCCGTATGTTGGAAATCTTGGGAGAAGAAGCC  
20 ATAGATTAAGGCATGGAGAAGAAATTAGAGCTTTAAGAAAGATGGTTGAGGTAATAACAG  
AATTTATAAATGAGAGGAGGAGAGAGTTATCTTACGACCCCTCCAATTGTTCCACCATAG  
TTGTTAAAGATGAGATTGAGAAGCAGGTTGAAGAAGTTTATTCAATTTTATCTCCAATGC  
CTATCGTTACTCAATTGGATGGTTTGAAGTTAAGTTAGATTATGATAAATATGCAGATA  
AAATTAGGGAAGTTAAAGTCAAAACTATACATTGGGAGATATAGCAGATATTAAGAA  
25 GTGAGATGAAAACTATATATTAATAAAAAATAAACCCAAATCAGAAGTTGAATTTGAGA  
TGCATAAGGATAAAGCTTAAATTATTTTTATAATTTTTATAAATAACATTACGAGGGAGA  
AACATGGAGAACCTTAAATTTAAATGCTATGATATAGATGAAAAAGAAATCCCAATACCT  
CCTGGATTACCTCAATCAATAATTGCCAGATTGATAGAGATTTGTAATGTAATAATTTGAC  
ATTAGGGAGGATGAAATATACAATGTTAAATATCCAGTGTTAATAGGAAAAGAAGAT  
30 TTAAGAAGCTAAAAAATATTTAGAGTTAATTACTGAAGCAAAATTGACTTTAAGAGAT  
ATTGCAAGATTGGCGAGGAGATTTAAAGTAAAGCTAAGATTTACACAGATGATGAAGAT  
TTGAGATATATTTAGATGTTTTGAGTAACGATATAGCCAAATAAGGATTATATAGAGATT  
GTTGAAGAGATGCCAGAAGGAGATAAAGAGGTTATTGAAATTGGAGACAAAAAATATAC  
GTTGGAATATAAATAAAATTAATGACTTTAGCCAATAGAGAGACAATATTCATAACATC  
35 TATTTCTTATCTATTTTATTCTCCTCCTTAAACCTTTTTAAGCTATCTCTTATGTGGTA  
TTCACAGAATGGGCAAACTGTAATTACAGCATCTACATTGGCATCATAAATCATCCTTGC  
CCTACTTTTACCTATTAAGTTAGCAATATCTGGTTTTCCACTCCTAATCCTCCTCCAGC  
TCCACAACACCTTGCCCTCTATATCAATAAATTCAAGTTCTGGAATGGACTTTAAATCTC  
TCTTGGCTGTTTATATATTTTTTGCTCTCCTCAATGACATGGGTCGTGGTAAGTGAT  
40 TCTCATCTTTAACGTTTATACTTTAAAGTCCAACCTTCAGTTAAACCTCTGTTATATC  
TTAACTTCAAACCTTTCTCTCCTTATAATCGTTTTTAAATGTGCTTCCACAACCAGCACA  
GATTGTTACAACACAATCAACATCCAACCTTGTTAAATATTTCCAAGTTTTCTTTTAG  
CATTTCAGCAACATCCCTCTGCCAGTTCTGAAGAATGGTGAGCCACAGCAACCTGATT  
TTTAGGAATAACAACCTGACACACCATGAGCATTTAAACCTTTATTGCATCTTTCTCTAC  
45 ATTTTGAGCTCTAAATCAACTAAACATCCTGTAAGAAAGCTACTCTTAATTTCTCACT  
TTCAGCTGGATAGAAATCAGCAACTTGCTTTAATAATGGCAATTCCTCTTCAACAACACT  
TCTGTTATATTTTAAACATTTTCCCTAACTTTTAAAGTGATTTTCTATATAATAGCCCTT  
ACTAAATGCTAAAGCTCTAAGCTTTTCTATAGCTCTATGAACAATATCAATCTCCTTTGG  
GCAGACCTCAACACACTTAGCACACGTTGTGCAGTTGTAGATATTTCAAAGTATGCAGT  
50 TATCTCTCTGCCATCTTCGTCCCTCTTATCAAACGCAAACTCTCGCCAACGTCTCATAAA  
AGTTGGGCCAGGATAGTCGTAACCTTCCCTTGCTGGACATACAGAGAGGCAAGATAGGCA  
GTCAATACAACCTCTAAGCTCTTTGTTCTCTTCAACATATTTGGGAATGAGAATTTCAAG  
CTCTTCAGGATAATTTTTTCTTATAAGGTAGTTTTTATGCCTAATAACTTTTTATAATA  
TGGTTCCCTATCAACAATTAATCTCTAATAACCTTAAATCCTCTTAATGGCTCAATTAT  
55 CATGCCATCCTCTACCTTTGTCTCACATGCCAATCTGGCTCTCCATTTATTGTTACAGC  
ACAACCTCCACACTGAGCATTCTGCAAGACGCTCTAAATAAAATATTAGCCTCATAATG  
CTTATTTATATACTCTAAGGCTCTAAACCTGTTATATTTTCTGGGACTTCATAGCTTTC  
AAGATACTCTTCTCTCCGTTAAATCTCTTAACTGTTATCTTTATCATTATCCCATCCTC  
AAAGAAGCTATTGCAATTATATATAGAGCTAAAAATAAAATTCCTTGCCATCTACCAATC  
60 TTTGAGTATTTTGCAATAAATAGAGTAAAGGCTCATAATTACCAACACAGCCATTTGT  
ACATTTTCCGCTGGGAGATGCATAAATAAACTTCCAACCTGCCAAAGGCCACCAATATCA  
GCTATGTTACTTTCCAAATGACATTTCCCTAAGACCATGCCTCCAAGGTTTCTCTTGTGCT  
GCTAAGGAACCATTAACCTCTGGTAGAGATGTTCCAAATGCCACTAAGGTAAATCCAATA  
ACCTTATCAGATATATCTAAAGCTAACGCTATCTTCTTGTCTCCATCAACAAATAATCA  
GCTCCAACCTAAACACCAATTAACCCAATTATTAACAAAATAAGGAGAACACTACTGAA

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

GGGTTGTTTTATCATTATTTTCTTCTATCTCAGCACTTCCATTCTTTACAGTCCATCTT  
AAGTAGATAATAAATAAAATTAGCAAAACAACTCCATCAATCCATGAAAATCCATCAATT  
CCTATAACTGCAGCAAATATAACAAATAGAGATAAACTAATATATTCTTTTGTAAGTTT  
TTATCAACTATTATTGGACTTATAATTGCACTTAAGCCAAGGACTAAACCTATATTGCAG  
ATACAAGAACCAATGGCATTTCCTATTGATATGCCCGGAGCATGCATATAAGAAGCATAA  
GCAGATGTTAATATCTCTGGCAGAGATGTTCCAATAGCCATAACCGTAGCTCCAATTGACA  
AAGTTTGACACATTAATAATGCCTTGCTATCCTCTCACTTCCTAAGACAAACCAATCGCTC  
CCATAATACAGTAGAATAAGCCCTAATAGAAAATAACCAACCCCTAAAATTAGCATTCTT  
ATCCCTACTAAATTAATTAAAGTTTGTGTTTTGAATATATTCTGCAATAATATTTAAACTT  
AAGCAAAATTTTCAGTTCATCCATATTGTATTTATATTGTCTCCTTTAATAGATAAAACCC  
TATCTCCCTCTCTAACTAAGTGATTTAGCTTAACCTCGACCCCTCTCTCCTTTTGTAGCAA  
TTTCAACATCTTTATGGTTTATCTGCATTGATTTAACAACCTCCTCAACACAGCCAGTAG  
TTTTTCCAATTATTAATATGGTATCTCCAATTTTAAATCATGCCATAGCTCAATCTCTG  
CCACACTAACCTTTTGTAAAAATTAACAACCTCTTCCAATCTCAATCTTCTATACTTTG  
ATGCATTTCCCTTCAATCTCATATTGGAAGTCGTGATTTTTATTTATATCTCTAAAGTAA  
ATCCAGTATCATAGCTCCTATTATAGACCTTCTGAAGCTCTTTTTGAAATATTCAAGCT  
TATCATAATAACTGCCGTCTAAAACGCTATCTATTGCTTCCCTATAAATCTTTGTAGTTC  
TCATCACATAATCGGCATTTTTAGCTCTACCCTCTATCTTAAATGAATCAAAAACCTCCA  
TTAACTCTGGGATGTGTTCTATCATACATAAATCCTTTGGAGATAAAAGATATTTCCCTT  
CACAACTATCTCATAAGTGCCGTGATGCTCATTAACTCAACTTCCACTTTCTCTCTAC  
ATGGTTGTAGGCAGTCTCCACAGTTTGCATGTCTTCCAATTAATAGGAGCTTAAAAAGC  
ATCTTCCACTTATAGCAACACATAAAGCACCATGAACAAAGCCCTCAAGCTCTAAATCTA  
CTTTATCCTTCTTTAAATTTTCTCTAATCTCTTTTATTGATTTAAGGTAGTCTCTTG  
ATAATATAACTCTTTTAGCAAACTTTGAATAAACTTGCTGTTAAGGAGTTTGTACGT  
TGCATTGAACACTTGCATGAACCTCTCAGCCCTAATTCATTAGCTAACTGCATAGTTCCCA  
AATCACTAACTATAACTGCATCAACTTTCAGCAGAATTGCAAAATCTAAATTTCCCTCAA  
CTTTCTTTAAATCATTTTTCATAAACAACCGTATTTGTGCAGAGATAAACCTTTTATTAT  
TATCGTGAGCGTATTTAATTCCTTCTATTAACCTCTCTTGTAAAGTTTTTGCATTTG  
CTCTCATGTTTAGCTCTTTCAATCCGCAATAAACTGCATCTGCTCCATAATCAATAGCTG  
TTTTTAGACATGTTAAATCATTAGCTGGAGATAAAAGCTCTACCATAACCATCACTTAGA  
AATTTTTTTTAAATTTTAAATTATTTTGAAGTATAAAATAGCAATAACCAATATGACCTC  
ATTATATAAAAAAGATTATCCTATTGGAACAACCTACAGGAATCCCTCTAACATTTTCAAT  
ATAAGCATCGACTCCATAAACTGCTTTAATATTCTCTGGATTTATAACTTCTCTCCCTCC  
TTCAGCATATATAACTCCATCCTTTAGCATTTATAAATTTATCGGAGTATCTTAAAGCCAA  
ATTTAAATCATGCATAACTACAATTGAGGCTATGTTTTGAGATTTTGATATATCCATAAT  
GATTTTTCATAACCTCCAACCTGATTCTTTAAATCTAAGTTGTTTGTGGCTCATCTAAAG  
TAATATTTGAGGCTCTTGCACTAAAGCCCTTGCTATTATTACCTTTTGCAGTTCTCCACC  
ACTCAACTCATTCGTATATCTTAGAGCATAATCCTCTAAGTTTAAAGCTTTAAACCTT  
GTGAGTTATCTCTATATCTCTATCAGAGACTTCCCATTTTATATGTGGCTTCCCTCCCAA  
CAAAACAGCATCAAATACAGTCATGTAATTTCCCTCAGCTCTCTGTGGAACATAACCAAC  
TTTCTTAGCTAATTCAAGATTATCTAAATTTCTTTATATCAAAATTATCAATCAATATTGT  
CCCTCTCTTTGGCTTTAAGATTTTATTTATACATTTTAAATAGGTAGATTCCCAGCTCC  
ATTAACCTCTAAATAGAAACAACCTCTCCTCTTTTAACTCAAATTTTATGTTGTTTAG  
TATTGGCTACTTTTATATGCAAAATCAACTCCATCAACAGAGAGAAATCATTAAACTCAC  
CTATAATAAATTATGCAAGATATATAGCAAAATTTCCAATATTTTAACTACCATTCTTCT  
TGATTTTATAACTTTAATTGATTTCATCTATGGATGAATCTTTTAAATACATTAAACATCT  
TAAACACTCCTCCTCTCCTTCAAACCTCAAAGATTATCTTATTATTTTCAATTCTCTCAAT  
GCATTTATAATCAATTATTGGCTTTTCTGGAATTTTAGTCATGAATTTTTCACATAGCTC  
TTTATAAAATGGAAGTGAGTAAAGGTAGAAATGAGAGATATCCATGTCTTCTAATATA  
TCCCATTATATCATGATGCAATACTTCCCTAATTTATGATAGTCTTCTTTATTATCCAG  
AGAATCCTTTAAATCCTCTCTAAAGTTCTTTATTGTTTCTCAATAAAATATAAATTA  
TTTAAATAATGAGCAAAATATAAATAATTTACATAACCTTCCCAGTTCAACCTTTTTC  
TGATTGCAAGATAAAGGTATTTTTACAGTTTTTCCAACATTCCACCCCAAATATTG  
CAAACTAATAATACTATTATTACTCTTTTATACATCTTTAACAGCAAGTAAAGAAA  
CATCGGAGCTCCTAAGAAAGATGTTAAATCCCACTGGCAACACTATCGGAGCAATTAT  
TGTCCTTGCAACGTATCAGCAATAAGCAATAAAACAGCCCCAAACAAATGCAGAGATTG  
AATTAAAAACCTGTAATCTCCTCCAATGCAATCCTAACTATATGTGGGCAGATTAAACC  
AACAAATCCAATTATTCCCAAGAATGCTACATTTACTGATGTTAATAATGAAGCTACAAG  
CATGCCAATCAATCTTGTCCTCTCTGTATTAACTCCTAAGGATTTAGCTGTCTCTTCTCC  
AGCTCTAAGGCATTGTAATCCCACCTTTTATACATGAAATATATTAAAGAGGGAATCAT  
AACTGCAGCCATGATATAAATCTCTGTCATATAGCTCTTCCCAAGTCTCCAAAGTCCA  
ATAAACCATTGCGGCCAACTGCAATCATCTGCAAGTATTGGATGAGCATAGTTCCAGC  
TGAAATAGAGAGCTCATAGCAACTCCAGCTAAATCATGGCCTCTGGAGTTAATCCCTT  
CAACTTAGCAAGTAATAAGATTACAACAACCAATCAAAGCCCTAAGAATGCAAGAT

5 TGTTATCATGTATGGGTTGTTTATAAATATTCTTCCAGTGCTCTCAGCCCCCTCCAAAACC  
AAACATGATTATGGCAAAACATGCACCAACATTGCTCCATGTGAAATTCCCATCGTAAA  
TGGGCTTGCCAATGGGTTTCTTAAATGCACTGCATAACTGCCCCAGCTACAGCTAAAGA  
CATTCCAGATATTATTGCGGCAAAATATCCTTGGCAGTCTGATATTCCAAATAACTAAGTT  
TATATCATCTTTTCCATAACCCATTAAAGGCATTTACAACCTGATTAAACAGTTAATTTATA  
GTCTCCTACGCATAAGGCATAAATTGAGCTTAAAAATAAAGTTATAAGTAAAAATAATCCC  
AAAAATTATCTTCTTTTTTGTATATAAATTATATTCTGTGGGATGTCCATACTATCACA  
TTTTTTGAATTATTTTAAAGCTTTTGTAGCAACAATCATCTTTGCTGGTGAATTATCTTTA  
AATCGAAGCGAATCCGAAGGATTGCTGACTTACGAAAACCTCGAAGAGTTTTCGTCAAGT  
10 CCTAAAAGTTCTGACATATCAACAACCTTCCAAGATTTTAAAACCTAAATCTTCTAAGTAT  
TTTAAATAATCATTGAGATTTAAATCTCCTTCAAATGTGTATCTTATTTTACCCTTCTTA  
AGCCCTTCTGGTTTAGAGAAGTTCCATTCCATGTTGTTTATATAGTCTTCAATACCCTCT  
TCCTTATCTGGAAAGAATTGCTTATTTATAAATAAACCTCCTTCATTTAAGGCATTATAA  
ACCTTCTCTGCAATCTTTGGATTTTTCACCTGGATTATATGAGCAGAATATTATATCG  
15 TAGCCCTTTCCGATATCATCCTTATAAAAAATCTCCAGTAATTGTGAAGACGTTTTTGTCA  
TTGTATTTTTTGATAAATTTTTTGGTTCCTTCAATAACATTTGGTAAATCAAAGACATAG  
CACTTTAAATTTCTGTTTAAACATGCTAAATCCAATTGCATACAATCCATGTCCTCCAGCC  
AAATCAAGAAGTTTTTGGCGTTTTTAAACTCCTCATATTTTGGCATGTAATTTAAACCC  
TTCTGCAACTCCCAGCACTTGCAATTCATCTGCCATTCTCCTAACAACTTTGGAAAAAG  
20 TTATCAACATCCATATTTGAGCAGTTGGATTTATTTTTTAAATATCAGCTAAATTTTCC  
CAATTTTTAATATTCTCAAAATAGCTGTATATTGGATTGATTATGCTATAATTTGAATCC  
TTTTTCAGATAGATGTTGGTTATTTTTCAGCATTTTTGTAAATAAATCTTTTCACTTACA  
TTACTCTCAATTAATCTAATTCATTAAGGATTTTTCAGCATATACTCCATTAATAAATCAA  
TCAGCGTCTAAATCTCTGCCAATTCCTTAGCAGTTTTTAAACTGCTTAAATACTCAAAAT  
25 AAATTTAAATCAATAGCTGTCTCAACAAATAAAAAATCCTTGCTTTTGAATAAATCTCA  
TCAAAAAGCTTCAATATCTTCTCTGGGCTTTTATCTGGAGATTTTAAAGCATTTTATCA  
CCAAAATAAAAAATTATAAAAAATTAAAAATTAGCTGCTAAACTCTAATTTCTTAAATCCT  
CCCAATTTCTCTTTTCTCTCTTTTATAAACTGGCTTTTCCAAACCAAGAAGGTAAATATCTCA  
TCTGCTTTTTTGTCTGGGCTCTATATCTTTAAATCTATCTGGATAAACTACTTTTCTCTATA  
30 TAATAAGCATCAGCAAGAGCTGTTTCTATATTTGTTGTGTAGAAAGTTATATGGCAATAAA  
CCATAAACATCTCCATTCTTAAATGCCTTTAATGAGTTGTAAATTTCTTTATTTCTCTTA  
TAGTCTTCAACAACCTAATCTCAATCCTCCTTCAATGAATATTATATCTGGATTCCAT  
TTTAGAATTTGCTCCTTAGTAACAAATACATGCCCCCTCTTACCCAACCTCATCTGCAACG  
35 TTCTTTGCATTAAACAGCAACAAATGGTGGATATTGCACTCAGTGCTGTCAATTCCATGC  
AGTCTTTGTATCCAATACCTCCAACATAGACACTTGGCTTCTTATCGTCTGGAATATCT  
TTTGTCTCTCATTAAATCATTTTTGGCAGTTCTTTATAAATTCATAAACCCTCCTTAGCT  
CTCTCTTCTTTGCCCCAATATTTTTTCTGCAAGCTCTAATGATTTAAATAAATCTTCGTTG  
TTGAATGTTGCCAACTGCCCATAGCTTAAACCAACTACTGGAATACCAGTTTTTGTGT  
40 AATGCATCAACTTCATCCTTTGGCATGTATGTAACAAATATTACATCTGTTTGACCTGA  
ATTATAGCCTCTGGGTTTGGTTTTGGACAAGGCCCTCCTTGCCCTATTGTTGGTAAGTTA  
GCAAGCTCTGGATGTGCAATTCTATAAGGTCTTGTCATGGAGTCCATTTCTTCTCAGTA  
TCTTCAACTCCAACAACCTTATCCGTTGCGTTTAGATAGACAATAAGTCTTAAACATCCT  
GGACCACAGCATACAATCCTATTAACTTCTTTAGGCACTTCAACCTCTCTACCATACAAA  
45 TCAACAACCTTTATGGTGTAGGAGCTTCACTTGCAAGTTGGAGTTTGTTTTTCTATATTC  
TGCTCCATACATCCACAAAACCTACGGCAATAATTAGAATTGTTAATAAACCTATTAAT  
TTCTTTAACATATTGTCAACATTTTAGGCTATATGATATGAACAAAAATTTTTAATATCT  
AATATATATTTTTCGGTAGTTTATCAAAAAATAATCGTTAAAAATACATCAATATTCTATA  
AAATTATATAAAAAATAGAAAAAGTTATTTAGTTAAATCTCTACAACATCTTTAATTT  
50 CAGATAATTACAGCATTTAACTCCTCTCCCATTAATCCACATTTTATAATCTCCTTATTGT  
TTGGAATAACTGCAATAACCTTATCTTTATTGACATTTTCAAGAATTAAATCTTTTGTCT  
CATCATCTACCTTATTAACATAGAAATAAACCTTCTTACCCAATTTCTCTCAATTTCTCT  
CTATCTTCTTAGATAATCTTATTGATTCATAGGTTGGGCTCTATAATTGCAATAATAACAT  
CACATCTCCTCAACCCCTCTACCAAAATGCTCTATTCCAGCTTCAAGTGTCAACGATAA  
55 CAACCTCTTTATCCTTCAACTTTAAAGATTTTAAAACTCTCTTAAACAAAGCACCCTTG  
GACATGCACAACCTTCTCCAAAATCATGGATTTTCCAATTGCTAAAAGTTTGATATTAT  
CTTCTCTACTAAATACTCTTTTGGTAAAGAACTATAGATATCTCTCCCTCAATAAAT  
CAACTCTTTTACCATCCATTTTTTCTCTCAACTCTTCATGAACCTCTTTCGTCTCCAA  
GATACTCTATAAAGTCTTTTGGCAATCCATACCAAGCAATTTATGCAAACTTAGATTAG  
ATTGCTCTCCATCAATAACCAAGACATTATGTCCTTTTTTGTAGCAAACTCCTTTGCCAATA  
60 AAGTTGTTATAGAGCTTTTTCCACAGCCTCCTTTCCACAGATAGAGATTTTCATACCTC  
TCCCTCAGTCTGATTTAAATTTAATTAATAAACCTAATATCTTATTAGTATAAATCTTTTT  
CTAACAAGTGGAGGAACATACACTGGTCTGAAACTATGCCAACAGCTTGATTCTCTATCT  
CAAAGTCTCTTCCATTAATATATTTTATCTAAAACCTTTTGATAAATGTTTGAATCTAT  
TATTATGCCCTCCAATTTAAATTTTAAATTTAAATAAAGTCCAAAAATAAACTTAA

5 AATAAGATAATAAAGATTATGCTGCTGGAATGATTAAATCTCTCTCTCCAGCTGGCTCAA  
ACTCTCTTAGAGCCCCTTTAGCTATACATTTTCTTGGCCACTTGAAGTCAAATATCAAGT  
TGTCGTCAGCAAACGCTACCTTAATTATTGGGTTTAAGCAAATGCATCTCCCCTTGCCG  
CATGGGGAGCTTGGGCAATTCAGCATACTCTGGCTGATGTCCAACGTTCAATTGCGTAGT  
10 TTGGATAATTTGGTCCTCTACATTCATGCAATAAACCTTCATCACTTCTGATTGATAGTG  
AGTTAGCTGCTCCACACTGGTCTTGTAAGTCATAACCATAGAATCCTAATCTGCTGTGAT  
ACTCCTTATGTAATATCTGGCTTAGATACCATCCATTAATTCCAGCATTGAGTTTCCTG  
TTGCAAATGCTACTGAACATCCTGCTGCTGCCGCTGTAACCCCGCTCTTTGTGACCCAC  
CAAAGTGGTCTTCTAATAAAGCTGGATACTCATCACTGCTCTAATCCATATAATGTAA  
15 CTTCAAGTTGCTATATCTTTAACAACCTCCATGCTTGGCTTAACTCCACATAATCCATACT  
TCTTCTCAACATAGTCCATTTCCATAATAAACAATAATCATCTAAGATGTCATCTGTGTATG  
TTGCTGAGCATACTGTGTAAATCCTACTCCTCCAGACATATAGCTTCCCTAACCAACTT  
GGTCATAAAAGGTAGCTGCTGCACCAATAACCTCCAATGTTACCTGTGCCGGGTCTCTG  
AAACTCTTGAAGTCTGTATTATGTCAGCGAATATTCCAAATGGCACCCCTCCTGGTTCAT  
20 TAGGCCCTCTTGCTCTTCTTGCTGGCAGTATCATACCCATTGAAATGACATCAGCGTGCT  
TTGACAGCGTATGAGAAGTCAGCGATAGCAGCTTCTCCAGCACATAACTTATAGGCAGTAA  
TGAAACTCATCCCTATTTGTCATAGCACTCCATCTTGAAACAGTCCCTCCATCACAGCATC  
TAACAACATATTGTAGGAACCTACTTACTTGGTAAGTCTTATTTCCAATATATTTCTTAA  
TTTGCTCTGCTTGTCTCTCTGGGAATCTTTATTTATGTCTATTAAAAATCTCTTGTCAA  
25 TTTTCATCAGCTAATTCATCATTTCCTGTGAATATCTTAGCGTAACAGTCCCAAACATAAC  
CTGGATGGACTTCAACCATGTGCTCTTGGACAACAGCTCCACCTGGTAAAGGTGAGTAA  
TTGTTTCCATGTATTTCGTTAATTGTTTCTGGTGTAACTCTACCCCTAATCTCTCTCTA  
AGACAGCGTGAGCTGTATCCATCCCTACAATAACAGTTCTCTTAATATCATCAACCAATT  
30 GCTGTATTGCTGCGTTATTACAGAAGTGTAATCATCCCTTCAACAAATGCATCAGTTC  
CTGATATTTGTAGGTCATTAACCTTCTCTGCCCTAATGGAACCCCAATGTCTGGGTGTG  
AGAATGGAATTCCTCCTCTCTTTCAATTAATTTTTGAGCAAATTCACAAACATCTCTTT  
TTCTTGCTGACTGTCTCCATCCCTCCAATATATAAAATTTGGTGTATTTTCTTTTGGGT  
CTTCTTCAAACCTTTTCTTTTAAAGCCTTTAGGAAGAGTTTTTCTCAACATCCATTATTC  
35 TTCACCTAATCTCTTTTTCAATCTTTTTTAAATACTTCTAAACCAATCCTCCTTTTGT  
TCTTGCTCATGGATTATTTGAACAACCTCTAAAGCTTCTTTATCTCTCTCATTCGGAT  
GTTATCCTTTCTGTAAATTTGTTTATTTTTTGCCAAATAATCGTGTGGAATGGCTCTCC  
AACATCTACTGGCTCATCCAATGGTCTTCCAACCTGGTCTTTAACATACAAAACGTGTCC  
TGTCTTTTCATCATAGATGTATCTCTGCAAACCATCGAACATCAAACCGTTTTTCATCCAA  
40 TCTTAATGAGTGCCCGTGGACAGTAGCTCCTCTAATTCACAAGTTGCCGGGTGCAAGAA  
CTCTGTGTCAATTAAGAAATCTTGGAGATTTTTTCTAAGTCAAGCTCTCTCATCTCAAT  
AACTTGCCCTTCTGTAGTGTTCCTGTATCAATCCCTCTAATCTCCACATGTATGTTCT  
TGCCCTATCGTAAGGCTGAGCTGGAGCGTTATACATCGAATCAGCGAAGTGGATGTATCT  
AACTCTAACTCCTTCTTTAGCCCCCTGAATCGGCTCAACAATATCTTTAATTGGGTCTTC  
45 TTCAAATCCATCTCTTCCAATGGTGGATGAACCGTCTTATACTTCTCCAGGGTTTCT  
ATGCCCAATATTTTGACTATCTCATCTGGAATGTCTCTCAGCTTTTTTAACTCAAC  
CTCTGGATTCTGTGCTTTCTTCTATTCTCAGCAATTAAGTATTCCAGGATAAAATTG  
TGGTTTGTATGCCATCCAATCACCATTTTAAATTACTTTTTCTTCTTTAACCTCTAC  
AGCACCTTCAGCAACATACTTTAGTGGTCTCTTAAGTGGTCAATAGCACTATAAACAGT  
50 TCCTACTAATGCTGATGTTCTTCAACTGAGAACATTTGAGTTCCTGCGTCTAAACCAT  
TGCAGCTGCAGCACATGGGATAGCAAATCCTTTTGAGTGTCTTGTAAACGACGTGGTTTCC  
ATGGAATGTTCCAGGCCCTCCTCCTCCATATATTGAGTGAGAGAAGAATGAGAAACCAAC  
TGCTGTCCCCTCTGCCCTACCAAAATCAACGCTTGGCAAACAGTTTCGTATTCTAAGAT  
ATCGTTGTAGTAGAGGACAGTTGAAGCTACTCCTTGAGCTGCCCTTGCTGCCCAACATT  
55 AACAATAACTGCAGCAACTAAACCTGACGCAGCATAGGCATTCCATAAAGCCCAATCAAC  
TGGTTCAATAACGGTGAAACCAGAAGGCATTGTTTTAATGGTCTTATGACCCCATCCTC  
CAAAGCCCTTTCAACAACCTGAAGCAACTACAGTTCCAACCTGTTCCATCCTTTCCGTTTTCT  
CTTAACAAGCTCATAAGTTAAGTTGTTGGCATTTAATCCCTGAAATGCTAAACCTAATAA  
GTGCAATCTTTCAAATGCCCCTAAGCATCTCCCGTTTTCAAACATTGCGGTCTGCTCCAA  
60 TATTGATGCCAAAGCAACAGCATTAATGTTTTTCTTTGTAAGTCTACAATATGGTT  
TGCCATAATATTTCTCAAACCATAACTAATCCTTCCAATAAACTGGAGGTCTTAATAA  
TGTCAGGATATTAGCACCATGGAAATCTACTGTCTGTGGGTATCTCCCATAACTGCTGT  
TTTTACTACAGGAGCGTCAAACATATCTACATCAAAGGCATCAACAATTGCCTGAACAGT  
TGCTCCTCCTCCAATCAGCGCTGATACTGTGTAATCAGCAGCTACTCTCAACCTCTTGA  
TGGCAATTGTAATAGTAATTGCTTACCCTCCGTTGATTAACTTAACAACCTGTGTCTATC  
TTCTTCAATTTGAACCATTTCTTTAATCTTTTCAAGCAATAATTTCAAGCTTTTCTACAAT  
TGGTAAATCTAACTCTCTCCCTGGACAGAAACATGCCTTTCTCCACAGCTCCAGTCTT  
TAAAGCGTTTTCTATTCTGCCAAGTTTATAGCAACGCTCCTCTTAATGTCTTACTGAT  
TTTCTCAATTTGTTGGGTTCTTTAGAGGACTTATCGCTTCTAATGGAAACATTTTCTCCAA  
CAACTTTCCTCTTTCATCATACAAATCTATTCTATCTTCAATGTAACATTACCAACAC

CAACCTTTTGTAAATATATTACTACAGCTATAGAAAAATGATAGTAATAGGTATATAAAA  
TTTTCTATTTTATCCTAAAAATTACTAAAAAATGTTAAAAATAATAATTAAAAATGATAA  
AATTAaaaaaaATCTTTAAATCTTTAAAAAATTTTGAATTCCTCACAGAGGTGAGCCCT  
5 ATTCATAGAACTTACGCATTTTGTGAATCATAAAGAAAGCCTAAAAGTATCATCAATA  
GCAAAATAGAGTATAGCCTCTGCGTAAGTTCATTGTGGGAGTGATTCCCTATGGCATACTC  
CATATAACAAAATTCATCATATATAATTTTTCGGTTAATTTTAAATATAAAATTTTAT  
CTTAGATTAAAAATTTTATAACATAATTTTGTATATTTAAATTAATCTTTAATAGCAAT  
ATTTTTATAAAACATCGTTATTAATACTATCCAGAAAATAAATATTACATGTGATATCAT  
10 GGAGCGGATTTTATTAAACATCGAGAAAAATCTATTAAAGGAAGTTGATGAAATTATTAA  
TAAGGAAAGAATATCCCGTTTCAGAAATTTATAAGAAGAGCTTTGGAATACTACGTAaaaaa  
ATACGACTGGTTGAGTAGAATTGAATCAAAGATTGGTGAGATAACCGTTATATATAAATC  
AAAGGCAGTTGAAGACATCGTTAAATTGGAAGCCAATATAAGGATATTGTAATTATATC  
CCTCGAAATTCATTTGAAGGAAAAATTTAGGATGATTGCGATTAAAGGGCAGAGGGA  
TAGGATAATAGAATTTACAAATAAATTGAAAGGTATTAGTAGCGTTGAATTCCTCAACT  
15 AACCACAATCAGCATTGAGTGAAATCATGCACAACTTGAAAAGATTAGGGAGGAGTTAA  
ACTCATATTTCTTAGAAAGAAGGGAGGAGATTGATATAGCCTTAACCTTCTATCTAGCAA  
ATGAGCATACTGTATTCTTAGGAAATCCTGGAGTTGCAAAATCACAATTAATTAGGGCTA  
TAGCTTCCCATAATAACGCCAACTACTTTGAAAACTTATAACAAGATTACAACCGAAG  
ATGAGTTATTTCGGCCCTTTAAGCATTAAAGAGTTAAAGGATAATGACAGATTTCGTTAGAA  
20 AAACATCTGGTTATCTACCACTGCAGAAATAGCATTCTTAGATGAAGTTTTTAAAGGCTA  
ACAGTTCAATATTAACGCTTTATTATCAATAATCAATGAAAGAAATTACCAaAATGGAG  
ATAAGATTGAGAAAGTGCCTTTAATTAGTTTGTGGTGATCAAAATGAATTGCCAGAGG  
AGAATGAGTTGTTGGCATCTATGATAGATTTTTATTTAGGAAAGTGGTTAGAGGGATAA  
GAAGCTGTGAGAATTTAGTAAAGCTCATTAAATTAGATGAAGAGTATAAACCaaaaaCTA  
25 CCAATCAATAAAAAGAACTTAAGAGATGCAAGAAAAAGCTAATGAAGTTGATATAGAGA  
ATATCATTGGATATTTGGTAGATATAAAGAAGAAATTATCCAAAACCACATCTATTTT  
CAGATAGGAGATTTAAAAAGTCAGTTAAAGCTATTAAGTGCTTCGCCTATCTAAATGGTA  
GAAGAGAGGCAGAAATTTGAAGATTTAGAGATATTGAGACATATATTTTGGGATGATATAG  
ATGATATCTTAATTGTTTCAAAGGTAATTTTGATATAACAAACAAATATGCTGAGCAAG  
30 TGCTGGATAAAGGCAGAAATTATTAaaaaATCTCAAAATGAACCTAAGTACATAGATATTA  
AGAAAAATTGGAGAGTGTAaaaaAGATTATAACAAGTTAATTGAAATTCTCTGTAAGATGG  
CATATATAAGATTAGAATTGAAAAAATAAGGAATGAAGCTATAATAACAAAAGAAAAA  
CTGACTTTATTGATGAGGTAATTAAGAGACGGATGAATTTAATAATTATATTGAAGGGA  
TTTTAAATGAAGTGTGAAGAATATAGAAAGAAATTAaaCTAAATTATGGAAATAGAGAA  
35 AAATTAAGGTTTTGAAGGAATATATAAAATCTCAAAATGAAGTTGATGAGATAACAAAGTTAAAC  
ATTTTAGATGATGTTTTTGAAGTTATTGACATCAACGAAGGAGAGGGGTTTTGAGGATATA  
ATATCTACACACTACACTTCTGACTCAAGAATAAGGCTATTATATATTATTGCATAAAA  
ATTATAGAAAAAGTTGGCATTAAATATCCAAATTTGGTTTATATTTATATTCCTTATTTA  
40 ATAAACTCTTAGATAGTGAGTTTGAATGCATTAGATTTGCAAGTGCTGAGGCTTTGGCA  
AACATCCCTTCAAACTAACAATCTATGCATATCCAAACTTATAAAGAAATTTGGATAAT  
GAAGTTTATGCCAAAGTGCTGGTTAAGTTAATCATGAAATCAGATAATAAGGAGGCAATT  
TTATTAAAACTTTTTGAAATTTTAAACGAATATTCTCTCTATGTGATAAAAGAGCTTTAT  
AAATATGATAAGGAGTTAGTTTATGAATTTATCCCATTAATTTTAAAGAGTTTGGAAAT  
45 AATGGTTTTATATAGTTTTTGAAGTAATTAaaATTAAGGAAATTTGAACGCTT  
CAATAAGAAGGCGTTTATTATAACCTTATGTATTTCAGATGTTTGCAAAAACTATAAT  
TATGATGCAAGAGATAAAGGCTGATTAAACAAATACATTTTCCTCAATTCTGAATTGTTGA  
GCATAGCTAACTAAGGAGATTTCATCAAATTCCTACTATACTTACAGATATA  
AAGTCTGGGATGTTATCATAATCATTTTCAGTGCTTATCTCTCCTTCAATATTGCTTCA  
50 AAGGAAAAGTCTCCATAAGCTTTGATATTACAAACAAAGTTGAATTTTTTTCGCTCAAT  
TTTTTATACTCAATGTTTCCAATCaCATCTAACTCTACCGTTTTATTCTTAGGTATTTTT  
ATTGGGGGCTTTATAGATATACTTAAGAGATTAACTCCATACTCTACCGTGTAATACT  
TTTATACAAGATAGTATATATATTTTATGATTTATTTTAGATTTAGTATTATGGTGAAAG  
AATGATTAGATATGACAAATATGATAAGATGGTTTGGGAGGGATGTAAGAAaTAAGATTAC  
55 TTCCATTTAAGTGAAAGAGAGACGGAGATAGTGTTTTATCTCTCTTTAAATATGAAGT  
TGAAATTTTGAAGTGAAGTGAATTAATCAAAAAGATTGTGAGGGATAGAAGATTTAAGAA  
TGTAaaATCCATAACTACGTTGGATGAAAATATTCTTTAATAGCCACTGAATTCCTTTG  
TGAGAAGCTTAAGGAGTTGAAAGAAAAGGGCAGAGAAGAGGATATAAGTGAATTGTTGGA  
TGAGCTTGAGAGTTATATGGAAAAATATAACATCATCTTTTAGTTCTTTTGGTTCTGGTGA  
60 GGGATATAAAAGCTATACAGACCCAAAGAAAAAATTGAATTTGACTGAAAAATTATTA  
AAACAACAACTTAAGAAATTTATgAAAGTTTTAGGAAAGTTTAAAGAATGGCTATAAA  
AAAGTATAAAACGAAGATTAAACACTTCTCTGGAGAGAAGTATTCAATAAACTTTGGGAAA  
TAATTTAATAAACTTATTATCATCAGAATACAAAACTTTGCTGAAGAGATATTGTTTGT  
TGATTTATTGAGAAGATATAATGAAATaAACCTCTAAATTATAAAATATTGGAGAATAA  
TGAAAACTCGGGGATTTTGTGTTTGCTTAGATTTAAGTGGCTCTATGAGAGGAATAA



GGAGATTTGGGCTAAAGCAATAGCCTTATGTTTGATGGATATATCTTTAAAAAGAAATAA  
AAGATATATATCAATTTTATTTGATGATGGAGTTAGAGATATAAAGATTTATGAAAAAAA  
GGTATCTTTTGGATGAGATTTTGGAAATTTGCATCCGTGTTTTATGGTGGAGGGACAACTT  
5 TGA AAAACCTTTAAGAGAGGCGTTAAAGTTTAAATGGAGATATTGTCTTTATAACAGATGG  
AGAGTGTGAAGTCTCTTTAGAGTTCTTAGAGAAGATTAAGGAGGAGAAGCAGAGAAGGAA  
GATAAAGATTTACTCTATCTGCATAAACACAAAACCAACAGTTAGTTTGAGGCAATATC  
AGATGTATCAGTAACAATTTATGAGCTAACGTCAAAAACAGCAGAAAAGGTGTTTGATAT  
10 GTTGATTTAACAAAAGTTATAAATTTGCAATCTCATATAGATTTAGAATAAAATAATCAA  
CATAGAGGGATTGATAATGAAATTTCTTTGATAGGGAGAGGGAGATTAATGAAATTTTGGG  
CATTTTGGATGAACTCCAGATAATATCTACTTCATCTACGGCCCTATAAACAGTGGGAA  
AACTACTCTAATGATGGAGATAATCAACAGATTAAAAGATGACAAAAAATATAGAATCTT  
CTACTATAATCTAAGAGGAGTTAGAATATCATCTTATAGTGATTTTTTTGATATAATGTT  
TGAAATTTAGGAGGATAACAAATTTAAACAGATGGTAAAAGATGCTGATGTTTTAGTTGA  
15 AGGCATCAAATTTATAGAAAAACAGCAAACTGTTCAATGAGAGCATTATCTCCCTTC  
TGACTTGGCAAAAGTTATTCTATCCAAACAGAAGGGTTTTGATGTTTTAGATACTTGA  
GAGAGTTTTTAGAGAGATGAATAAAAAGGGTCTAAAGCCTGTAATTATTATTGACGAACT  
GCAGAGATTAAAAGGATTGAAATCTAATGGAGAGTTGATAGATGATTATTATTTATTTT  
TGTTAGATTGACTAAGGAATTGCATATAACGCACTGTTTTGTTTAAAGCTCTGATAGTTT  
20 ATTTATTGAGTATGTTTATGATAGGGCTGAACCTCAGAGGGAGAGCTGACTATATATTAGT  
GGATGACTTTGATAAGGAACTGCCTTAAATTTATGGATTTTTATCTGAGGATATTTT  
AGGCAGGAACTTTCTGAGGATGAGAAGGAGCTAATTTATAGCTATGTTGGTGGGAAGCC  
AAAGGATGTTTATGATGTGATTATTAAGCTAAAGCTTGGTAAGGAGTTAAAGGATATCTT  
GGAGTTTCATGCTCAAAGAAGAAATCCAAAAGCTAAAATACTTCTTAGAGGATGTTAAAGA  
25 AGATGATGAAGAGCTTTATAACAAAATAGTTGATGCATTGAAGATATTTAAAGAAAATTA  
TGAAATGAAGATATAAAAATACCTAAGAATATTAGAGAGTTTTAGTTAAGAAAAATAT  
ATTGTTTTTAAATCCAATAGAAGGACATTAAAGCCTCAAAGTTTTTAGTATGGAATGC  
TATAAAGAAATTACTGAATGGACATTAAATGGGACTGAAAGTCCCACTTAATGGACGAG  
TTTTGATGAACTTTTACTAAAAGTTTCCTTTAAAGCCTCAAAGTTTTTAGTATGGAAT  
30 GCTATAAAAAAGTTATTATAGAGCTTTGTTTGATAAAGAAGGGGTGTTTCTATGAAATTC  
TTTGATAGAGAAAAGGAGATTGCTGAAATACTTCATATATTAAATAGAGAGCCAGATGAC  
GTTTATTTTTATCTACGGCCCTATAAATAGCGGTAAAAGTGCCTTAATCAATGAGATTATT  
AACAATAGGTTGGACAAGGATAAATATGTTGTGTTTTATTTTGATTAAAGGAGATTTTT  
ATTTCTAAGTATGACGACTTCATTGAAGTTTTATTTGAAGAATATGAGGGAATAAAAAAG  
35 CCAGTAGAAATTATAAAGAGTTTGATAAAGGACGTTCTTCTCTATGTGGTATTCAGCA  
CCAAAAATACATTAGAAGAAATCTTGAAGAAAAGACAATAAAAATGCTTTTAGATAT  
ATAACTAAAGTATTAATGGATATTAAAAAAGAAGGGAACAGCCAATTTAATTATAGAT  
GAATTACAAAAGATTGGTGATATGAAGATTAATGGATTCTTAATCTATGAGTTGTTTAAAT  
TATTTTGTCTCTAACAAGCATAAGCATCTATGTCATGTTTTTTGTTTAAAGTTCTGAT  
40 AGTTTGTTTATAGAGAGGGTTTATAATGAGGCGATGTTAGATGGTAGGGCTAAGTATCTA  
TTGGTGGATGATTTTGATAAAGAACTGCCTTAAAGTTTATGGATTTTTTAGCTAAAGAG  
AATAACATCAGCTTAACATAATGAAGATAAAGAGTTAATCTATAATTACGTAGGAGGGAAG  
CCAAAGGATATAAAATATGTTGTTGAAGAAAGCAATTTTAAAGATTTAAAGGAAGTTTA  
GATTACCTGTAAATGATGAGATTTCTAAATTAGATATGTTTTAGAAATTTTAGATTAT  
45 TCAAAGCCAAGGGTAGAGGTTGGAAATGAAGTTATTAGATAAATAAAGAAGATATCATT  
AAAGCATTAAAGATTATTTAAGGATAAGTATGAGATACCTAAGAAAGATATTCCAACACCA  
GTTTATGTTTACTTAGTTAAGGAGAATATTTTATTTTAAATCCGCAAAAGAGAATTTTA  
AAGCCTCAAAGTTATTTAGTCTGGAATGCTATAAAGAGATTGCTATAATTTTAAATCCCTA  
CTTGATGCTTTCAATCTATTTTCAATTAACAATAAATCTAAAGCATCATTATATCTTTA  
50 ACAACTATATCAGAGCTTAATATCGTTTTACTCCAAGCTCCTTCATCTCCAATAACGCAG  
ATGCCTAAATCAGCATTTTTTTAATAATAGTTCATCGTTATTTCCATTTCTATAGCAATA  
ATTTTTTTGTTGGGATTTTCTTTTTTAACTCTTCTAAAATTTTTAATTTAGCTATCTTT  
TCACTGCCGTATTTCTCTCTATCTACCTTCATACCTTTGACATTTAAGCTTTTAGCAATA  
TCGTTTAAAGTTCCGAAGTATCTGCCGATAAAATATATATTTAGCTCTTTCTTTTAAAA  
55 TAGTTAATCTCTCTTTAACTCCCTCTTTTATCTTCCCATCAGTAGCTATTGTTCCATTTA  
AATCTAAAAGAATAATCATGGTATCAGCCGAATCTGTTTTTCTATTTGAATTAAGAAAA  
GAGATATAAAAATGTAGCCATTAGAATTTTAAAGCTTAGGAGATTTTATAAGCTCCTT  
CTCTTCTACTTATCTTTCTAATTATTATTATTCTATCATCCCATAAAACAACATATTGAA  
CTCTAAATTTTCCAAATCTAACTCTATAAACCTCATCACTGCCTTTTAACTTTTAAATAT  
60 CAAATTTTCTTTTGAATGGGATTGGTTTTTAAATGTTTCTATTAGTTCTTTAACTTCT  
TTAAGTTTTGAGGAGGCAATCTTTAAATCTTTTAAAGCTCTTTTATGTATCTCAACGT  
TAACTTCATAATAATCCCAATTTCTTTCAAAGCCTCTTCTGCTGGCACAGTCTCTTTT  
ATCCAGAGATTTTAAACATCTTCTATAATTTCTTCATAATCCTCTTCAAATTCCTCTC  
TGGAATAGCTAATGCTTTCAATTTTAAATACTTTATTTCTAATTTTTCAATCCTTTTCA  
GATTTCTCTCTCAATTTTTTCAATTCATTCAATTCAGTTTCTATTTGTGCTATCTCTTT

5 GTTTATATTGAGCATAGTTATCCCCCTATTTGTCTTATTTTAATTCTTAAGTAGTTTATA  
ATATAAAAACCTTTAATCTCTTGTATCATCGTCCCAATACCCCTCCTCTGTAAATATCTCC  
AACAACAAAGCATGAGGAATCTTTCCATTTATTATATGAACGCTCTTAACCTCATGCTCT  
AAGGCATATAAGGCACCTTCAGCCTTTGGAATCATCCCTCCCTTTATTCTTCCATCTTCT  
ATCATTCTTTTAGTTCTGAAGCTGTTAATTTTCTATGCAACGCTCTGGAATTATTTATA  
TCATCCATTATTCCATCAACATCTGTTATTAATAAGCTTCTCCGCCTTCAAAGCTCCA  
GCTATGTCTCCAGCAACGGTATCGGCATTTAAATTATATGCCTCTCCCTTCTCATCCAAA  
CCAATTGGTGATACAACCTGGGATGTAGCCGTTGTTTATCAAAATCTCTAATAGTTCAGTA  
10 TTAACCTCAACTGTCTCTCCAACCTCTACCTAAATCAACCTCTATCTCCTCCCTTTTTC  
GTTTTTATTTCTTTAATTTTTTCTTGGCTAAAATTATCCTTCCAGATTTTCCAGATAGT  
CCAACAGCCTTTCCACCAAACCTTTGATAACTTTGAGACAATGTCTCCATTAATCTTTCCG  
GCTAAAACCATTTCAACAATATCTAAAGTTTCTTCATCAGTAACCTCTCAACCCATGGACA  
AACTCTGGTTTCTTCCCCATTTTTTCCATTGCTTTGTTGATTCTGGACCTCCACCATGA  
15 ACTACAACCTGGATTTATTCCAACATACTTCAACAAAACAACATCTTGAGCAGTCCAATTC  
TTTGCCTTCTCATCAATCATCGCATGCCCGCCATACTTTATGACAAAAATCTTCCCATAA  
AATTTCTGTATGAATGGAAGAGCTTCCATTAAAATCTCTGCCTTTTCAATCATCTCTATC  
ATGTCCATCCCCATAAAACCTTTAAGTTTATGAGTGGATAAAGGAATTATTTAAAATTT  
ATCAAAACAATAACTTTAAATAATAGAAGCCGTAACCTAAGGTAATTAATAAAAAATTAAGAT  
20 TTTAGATAAAACGAGATTTTGGTAGTTGGTGAGATAAGATGCCGAATTATCATGTGACT  
TTACAAGCTGCATATATTGTGAGAAACGTAGATGATGTTGAAGACGCTATAAGCGTAACT  
ATATCACAATAGGGAAGATGTTGAATAAAGAAGGATTGAACATATGTAGATATAGACATT  
GGATTAACTATCTGTCCGAAATGTGGAGAGTTGGTAGATTGTGTTTTAGTTGTAGCAAGA  
ACAGCTTTGGTTGGTGTGTTTACTATCTATGAAGGTATTTAATGCTGAAAGTCCAGAACAT  
25 GCTATTAGAATAGCTAAGGCAACAATTGGAAGGTTTTAAAAAATATTCCATTAGAGCCC  
GTTGATGTTGTAGAGTTAGAAAAATAAAAAAATTAATTAATTTTAAATTAATTAAT  
TTTATAATTTTATCCTTTTTTAAATCCCAGTCCGAATCCTATTAGGAAAGATGTCCAAA  
CGAAAATGAATGGATAAGTCCAATAATCTTATCTCCAAACACCAATAACGAATTTCAAG  
ATTTCCAAGTAATGCTGAAAACGCTTCCTTATTAATGCTAATAACTCCTATTTTAGCCAA  
30 ATAGAGCAAAGATAATATATAAATCCCTATTAAGAATGCCACTACTTTTATAGCCTTTTT  
TGCAGCCCAGCCAATAACAAATCCAATAATAAATCCGCTACCTATATCTGGAAGAACTG  
TGAGAAGTCCAAAATAATCACCCTATATAAATAACTTATCTAAAACCTAAAAGATTTTCT  
TTAATTTGGTATATAAAAAGTTTCTTTGTGGGAAGTGATAATTATGAAGACATACATTGGA  
AAGATACATTTAAATGGTGTAATAAATTGTAATGTCCCATTTATTAGGGAGAGTTTGTGAA  
35 GTTTGTGGCTCAAAAGCTGAAGAAGTAAAGCTAACTCCACCAGGAGACCCAAGATTGGGA  
TTTCAGTATGACATGGATTTTATAAATAAATTTTGGAGAAGAATTTGGAGCTAAAAAT  
GTATTAATGGAAAAATTATTTGTAAATAAATTCCTGGTAATGAGGAGGCTTATGAG  
ATTATAGTTGATGGAGAAGTTAAATATCTGATATATTTGATGAAGATAAGGAGAAATGG  
AAAGTTAAGCTAAAGTTAAATGGAGCAAAGGATTTAATGGAAAAAGGAGCTTACAAAAA  
40 ATAATTAATAAAGAATGATGTTGTAGAATTTTTAAAAAATAGAAAGGGTTCTGTTTTA  
AGACCTGGAATAGTCGAATTTACGGATGATATGAAGAGAAAGATGATGTGATAATAGTT  
GATGAGAATGACAGAGTTGTTGGTGTGGATTAGCTGTTGTTTCTCCGAAGATATAAAA  
AACATGGAGAAGGGAAGTAGTTAAGGTTAGATTTTTTATTAAGATAATGAAGATTAT  
AAGCCTGGAAAGATTTATGATAACTTAGAAGAGGCATTTCGATTAAATGGTTAGAGCTAAT  
45 GAGGGAGTTATAGATAATTATGAAAGAAATGCTATTGGATTTATAAAAAATACCTATGAA  
AAAATTAAAAAACCGTTATGGTTGCATTCTCTGGAGGAAAAGATAGCTTAGTTACTTTA  
ATTTTAACATTAAGGCTTTAGGTAAGACATAGATGTTGTGTTTATAGACACTGGCTTA  
GAATTTGAGGAAACACTAAAAAACGTTGAAGATGTTGAAAGACACTATGGTATTAATAA  
ATTAGGCTGAGAGGAGAGAATTTCTGGGAGAAAAGTTAAAGAATACGGCATTCCAGCAAGA  
50 GATTATAGATGGTGTCTGAAATCTGTAAGTTAGAGCCGTTAAAAAGTTTATTGAAGAG  
AATTACGAAGATGATGTTTGTCTTTGTTGGGATTAGGAAGTATGAGAGCTTTAATAGA  
GCTACTAAAAAGAGAATTCATAGAAACACTTACATTAAGGAGGATAAATGCCCTCCCA  
ATATTCCATTGGAGTTCTCTGCATGTTTGGATATATCTGTTGAGAGAGAAAGCTCCATAC  
AACAACTGTATGAGAAGGGATTTGATAGGATTGGCTGTTTTATGTGTCCAGCTATGGAA  
55 ATGGGAGAGATGAATAAAATAAAAAGAGAATTTCCAAAACCTTTGGGAAAAGTGGGAAAAT  
GTTTTGAGAGAATATGCTGAAAAACATAAATAGGAGAGGGGTGGATAAAAAAGGTTTG  
TGGAGATGGAAAACATAAAAGGCAATAAATTAAGCTTTATATAATGTTTCTTTATATGG  
AGGGAAACATTTTATAATTATTTCTTACAAATAGTGAAATTTATTAATTATTTACTTA  
AGTGAGATTATGAGGATTGGTGTGTTATTTCATGGACCTGAGATTATAGATAGTGGCTAC  
60 GCATTAATAAATCATAAATTTACTGAAGAAATTTGGAGAGGTTAAGGCAAAGTTAGGAGGT  
ACAATGGGAAGAGTTGCTGTTATAGACAACAATCTGCAAGATATTATTGATATATCTGAA  
AAATTGATGCCTTCCCAATCATTAATAAATAGCTAACAATGATATTTTAAATTTAATG  
AACTATGGAAAATCTAAGATTACAGGCATACATTTGGAAAAATCGTAGTTGAGAGAGCT  
AATTTAAATAAACCAATAATTGAGATTGAGAGACCGGGAGAAGAGGATGGAACATAATT  
ATTTGGAATGATGATAATTCAAAAATTTGTTAAAGAAATAGCTAATTATTTATCAAAAGAA

-519-

TTAAATTTAAAGATTGAAAAATGTATAAGTAATGGCTTAGAGGTTTGGGAAAAAGAGGGG  
AGAGTTTTTAGAAAGGTTTCATGGTGTTGATGTTGGTGAAGCAATATTGGTAAATGGCATT  
GTTGTTGGAAAAGCTAAGAGTAATGAAGTTATTTTAATTGCTGAGAATGGGAAGTTAGTT  
5 GATATTATTGGAGGAGAGTTAAAGGAAGGAGGAATTGAAAAATTAAAAAATGTTGATTTA  
AAAAAGGCAGTTATAAAAAACCGGGATTGAGGAGGCATCCAACAAATCCAAAGATTGAG  
AGTAAAGAGATTGATGAAGGATATACAATCATTATAAATCATGCTGGAGAGGATGTTATA  
GAGATGATTAAAAATAAAGGCGTTGTGGCAGTGATTACAATTGGAGATGATACTACAACA  
ATATGTGGAGATATATTGGCAAGATTGGAATAAAGATTATTGGCATTACAGATGGGGAT  
10 AGAGATGAGATATTAAAAAATCCAGTTATATTAAAGGTTTCAGTAATTTTCTAATTAAA  
AATATGCGGGATGATGATGTTGGCAGAATATTAGAAAAAATTTAAACCTTAACAAAAAA  
TACTGCTATCAAGAGCTTTTAGATGAAGTTAAAAAATATTTAATGATAAATATTTGT  
TATGAAGAATTCGTTTATTAAATTTAGCCAATAATGCCTGAAGTTTTTAGTGAGATAATC  
AGATTTACAACAGTTAATGCAATTGTGATATATAGTAGCATTTTAGTTGAATTTATAGAG  
TTAATTATAGATTCTTGAGTTTTTGATAAGGATTTAATGCTGTTGCTTAACTTTCAATC  
15 TTTTGGCTATGATGTTTTAAAGTATCTTCATAAGGTTATATCTATTGCTTATTTGAGT  
GAAGATTCCTCTAATGAATGTTTTATATCTCTCATTTCATTTTAAACAGCTATTATTGCG  
TTATGGGTATTTTCAACAGATTTTTCATATTTTCTGCAAAATCTAAATATTCTTTAAT  
TTTTCTCTAATTCATCCAATTCTGAAACAGATAGATTTATTCTCTCATTGTGTTATTCTT  
20 AATCCATAATGTATTTCAAGTATATAGTTGTTAATTCAGAAATTAAGTTATTAAGCTTT  
GTTATAATTTTCATCTAATACAATTTCTGTTTCTAAACGCTTGAAGAGCTCTTGTEGAGT  
TCTTCTATTAATTTATTAAGCCAATCAGCTTGTTATCGTTTCATCTTTATCACCCTAAACG  
CCCCCCCCCAAAAAGTTATTTTCAATGCTCATTAGAAAAATATCAATTTGTAGAAGGA  
GATTCTTTAATTTATCTTTAATATTTTAGTTTTTCAATTAACCTATCTAAATTTTTTTC  
25 TGTTATCCTCTAACATGTCGTATGCTATTTTAAATCCTCTATGGCCTGAGTTGCTGACT  
CCATATTTATAATTTTAAAGTTTATCTGTTATTTCTTTAATGTAGGGATTGATGACGCAC  
AATTCCTCAATTTTCAATTTTAAATTTGTTAGATGTGCTTTCAATATTTTCAATAACTTTGA  
TTAAATTTTCTAAAGTTTAAACAAATTTTGGATAATCTCATTATTAGAAAAATTACCAC  
TTTCACGATTTTTTAGAATTATTTGAAAGTTTTTTTCAATAATTTCTAATGTTTTATCAA  
30 TGTTATCCAACATTTCCGCTAATTGTAATAGCACATTGGAGATACTTTCATTCTCTTTTT  
TGAATTCCTCTGGCACTTCTTAGTAGTGATTTTATAGAACTATCCAATTTTATAAAAAGTT  
CATCATTTCTATTTTCCATTTGAAACACCCGAAATTCATTTTAAATTAAGTTCTTTACT  
TAATAATTATATCATATTATAATTACTTATTTTGGATATCAACATCTCGTAATTTTTG  
AATAGGGATGACTCCCTCCCTAATTGATATTATTTTATCATCCTCTATTTTAATTAATTGT  
35 AGAAGGTTTTGAATATTTGCATTTTCCAATATCAATAACATAATCTACTTTTTTCAACAC  
TTCTTTATCTATCTCATCCACAGTAGTAGGGCTTTCTTTTCCAGAAATATTGCTGATGT  
GGTTGTTAAAGGAACATAGAAAGCTCTCTAATAATTGGTTTCATCTGGGATTCCTATCCC  
AATATAATCTTTAGCTACAATATCTGGAATACCTGGTTTTTTCTTTAAATATCGTTAA  
AGGTCCTGGAAGAAATTTATCAATAATTTTTTTAGCTAAATCATTACATAAGCGTATTT  
40 TTCAATCTCATTCTTATCTCTAACACATATTGATAGAGGCTTGTTGAACCTCCCTCCTCT  
TATATTATAAACTTTTCTTACTGCTTTTTTCAATTTAAAGCGTTTGCTGAAATACCATATA  
AGTGTCAAGTCCACAGATGACAATCTTCCATTTAATATCTCTTTTTTAAATTTCTAA  
AACTTTTTTCTCTCCTCTTCAATGTTCTGATTTTTTATTATCTTGTGTTTTTAGTCC  
CATAGGTTATCCCTTTTAAAGCATCATAAAGTATTATTGCTCCATACCTACAACTTTTAA  
45 ACACTCCCCACACTTTGTGCAGTTATTTTCAATTTTAAACAACACTCTATTGTTTTTAT  
AGCAAAAACGTTATTTTACAGACTCTATAACATGATAAACAGTTTTTACATTTGTTATA  
ATCAATCTCAATTATTTTATTGATTTCTCTTCAATTTTTTCTTTGCCTTTAAATATACC  
TAAATTTTAGATAACATTATCTCACCTAAAATAAAAAATAATAGCTTATCCAATAATAGC  
ATGTTTTTAAAGCCCATAGGGAACCCCTATTGGGATACCCCAACACCTCCTCGCTTACGCT  
50 CGGAGGTGTAAATTAAGGATTTTAGTTTTATAATTTACCCAATAACAGCATGTTTCAA  
GCATCTTTGCAGATACACTTCTCTCTCCAAAGCCATAATTTATAAAGTCTCAACAACT  
TTCAAAATTTTATTTTCCATCTCTTTTATTTTTTCCAAAACCTTCATCAACTGTTAAATA  
TTTTTTGATATTCCACAGGCATAGTTTGTATGTTGCATAGAGAGACATAGCACATCTCC  
AACTCCCTTGCTAAACAACCTTCAGGATATCCAGTCATTCTACAACATCCCCCAGTTT  
55 TTGTATATGGCTATCTCTTTTTTGTTCAAATCTCGGTCTTCAGTGCAAAACATAAACG  
CCTTCTCCATAAGAGAAGTTATTTTTATCTAATATTGATTTTAAATATTTCTCAACTCT  
GGACAGTAAGGGTCTGTATATCTATGAACAACCTTTCTTCATCGTAAACGTTCTCT  
TCTCTCTCTTTGTAAATTTCTATAAATCATTGGAACAAAAAACATTCCAGGCTTTAA  
TCTTCTTTAATGAACCAACTGAATTTATAGCCAATATTCTTTCAACTCCCAACTTTTTT  
60 AAAGCGTAGATGTTAGCCCTATAGTTTATTTATGTGGTGGGATGTTATGTCTTACTCCA  
TGCCCTAAATAACAAAACACTTTCGTTTTCTTTATCAATTATAACTCTTGCTTTCCCATAT  
TTTGTATTTATAATCTCTTCTTGTCTCCTTTAATATTTTCACTATTCTGTCCCTCTCT  
ATTATACCAATCACACTATCACCAAAAAAACATGATTAAAAATAAATAAATAAGTTTT  
ATTTAATAACTTTAAATAATTTTCTATGTTTTATTTAAACCCATCTGATAAAAAATTT  
AATGGATATAATAGATATCCTGAAAAATAAAAAATAGATTAAAGTTATAATGCCTCTTTTC

CTTCTTCTTTTGTCTTACTCTTACGACTCTTCTACTGGTATGACGAAGATTTTtCCAT  
CTCCTGGGTTTCCTGTTCTTGCATTCTCGCATATGATATCAATAACATTATCAACATCTT  
CCTCTTTTACAACCAACTCAATCTTAACCTTTGGAATTAAATCAACAATATACTCTCTCC  
5 CCTATACCTCTCAACTATTCCACCTTGAACCTCCCTTACCCTTAACTCACTAACAGTCA  
TTCCAACATACCCAGCATCAGACAAAGCCTTTTAAACAATCTCCAACCTTCTCCGGTCTTA  
TGATTGCTTCAACTTTTTTTCATAATCTCAACCTCATTTTTATAATTTTACAAATTTGGTG  
GTTTTTAGATTAAATTTGAATTTGGTAGTAATCATTTTTATTTTTATCTAAAAGGAAAAAA  
10 GATTCTTTATTCTTAAATAATAGGAAGGAAAAATCTTTCCCTAGTAAGTTATATATTTAA  
GCTTTTCCATTAGGGGAATTAGGAAGATGGGTAGTAGGTAAGATAAATTCCTATAAAAAGTG  
TTTGAGGTGAAACATATGGATGGTATTGATGTTTTCTTTTTTATGTGGGCAGCATCGTTA  
ATATTTTTTCATGAAGGCAGGGTTTTATTGCGTTGGAAATAGGGCAGTTTAGGGCTAAAAAC  
GTCTCATATCATTTGTGTTTTAAAGTTGTTGGATTAGCTGCAGTGTATCGCTTATTTG  
15 TTCATTGGTTATGGTATCTCTTACGGATTGAAAATATAATGCCCTTAATAACAGGAAC  
TTTGATGCTGATTGGGAGCTTGGTGGATGAAGATGGTTATGTTTGCCGCTGCTGCAGTT  
ACAATTATAACAGGAGGAGTCCGTGAAAGAATTAATAATCTTACCTTACTTTATAGGGGCT  
TTGATTGTTGGAGGTATTTGTATCCAATTGTTGAACATTTAGTTTGGGGAGGAGTTTT  
GCTAATTTAGGAATAAACTTCCACGACTATGCTGGAAGTGGGGCAGTTCATTTATTTGGT  
GGTTTAGTTGGTTTAAATGGCTGCCTATGTTTTAGGGCCAAGAATTGATAAATATATAAAT  
20 GAAAAACACAGGCAATTCCAGGGCATAACATTCCAATAGCTGTTTTAGGAGCTTTTATT  
TTGGCATTGGATGGTACGGATTCAACATTGGAAGTGCTTCTGGCATAGCTAATGGAGTA  
GAGTTGGCAAGCGTAGCTATGGCAACAACAATGGCTTTAGCTGGAGGAATATAGGGGGA  
GCATTAAGCTCAAGAAACGACCTCTTTACACAGCAAAACGGTATGTGTGCTGGTTTAGTA  
GCTGTTTGTAGTGAGGTTGATTATTTACTCCAATTGGAGCGTTTATAGTTGGTTTATTA  
25 GCAGGGATTACAGAGCCATTTACATACAAGTTTATTGAAGAGAAATTAAGATTGATGAC  
GTCTGTGCTATAGGGCCAGTTCATGCTATGAGTGGTTTGATTGGAGTTATCTGTGCAGGA  
ATTCCATTCTTATTAAGCTGATGCAGTGTCTAAAGTTTCAATTACTGGGCAAATAATT  
GGGCTATTGTTTATTGCTTTAATTGCAATCGTTGGAGGATTAATTATTTATAAGGGTTG  
GATTTAACAATTGGCTTAAGAGTCAGTGAAGAAGCAGAGAAAGTTGGTTTAGATACTGCA  
30 ATATTGCAAACTGCATATTCAGAAGAATAAACTTAATAATTTTTTATTACGCATATT  
CCTTTTTTAACTCTCCAATTATTTTCTCGATAAAATATTTATATGATTTTTAGATTTTA  
AATATTACGCCAAAAAGATAATTTTATATTGTGATAACATGGAACTTATGATGGCTATTG  
GTTACCTTGGATTAGCTTTAGTTCTTGGTTCTTAGTGGCAAAAATTGCTGAAAAGTTAA  
AAATTCAGATATACCGTTATTGTTTATTGTTAGGTTTAAATCATAGGGCCTTTTTTACAAA  
35 TCATCCCATCAGATTCAGCAATGGAGATTTTTGAATATGCGGGACCGATAGGATTAAT  
TTATTTTGTGGGAGGAGCATTACAAATGAGGATTTCACTACTTAAGAGAGTTATAAAAA  
CAGTAGTGAGTTAGATACAATAACATTTTAAATTACTCTACTTATTTCTGGTTTTATTT  
TTAATATGGTCTTAAATCTTCCATATACATCCCCAGTTGGCTATTTATTTGGAGCAATAA  
CTGCTGCTACAGACCCAGCAACTTTAATTTCCAGTGTTTTCAAGAGTTAGAACAATCCCTG  
40 AAGTAGCTATAACGTTAGAGGCGGAGAGTATCTTTAACGACCCATTGGGAATAGTTTCAA  
CCAGTGTTATTTTGGGGTTGTTTGGTTTATTTTCTCATCAAATCCATTAATTGATTTAA  
TTACACTTGCTGGTGGAGCCATAGTTGTTGGCTTATTGTTAGCTAAAATATATGAAAAAA  
TTATTATACATTGTGACTTCCATGAGTATGTGGCTCCATTAGTTCTTGGAGGAGCAATGC  
45 TCCTTTTATATGTGGGAGATGATTTATGCGCAAGTATTTGTGGTTATGGATTAGTGTT  
ATATGGCTGTTGCAATAATGGGACTTTACTTGGGAGATGCATTATTTAGAGCGGATGATA  
TAGATTATAAATATATAGTATCGTTCTGTGATGATTTATCTTTGTTGGCAAGAGTGTTA  
TTTTTGATTTTTTGGGAGCATGTATAAAGCTAAGCATGTAGAAAATTATTTCAATCCAG  
50 GTTTGTTAGTAGCTCTTGGCTCTATATTCTTAGCAAGACCTCTTGGGCTCTTCTTGGGTT  
TGATAGGTTCAAAACATTCAATTTAAAGAAAACTCTATTTTGCCTTAGAGGGACCAAGAG  
GTGTTGTTCTCGCCGCTTTAGCTGTAACTGTTGGTATAGAAATATTGAAAAATGCTGATA  
AGATTCCAGCATCTATAACAAAATATATTACTCCAACAGATATTGCAGGAACAATAATCA  
TTGGAAACATTTATGACAATTTTATTGAGTGTTATCTTAGAGGCATCATGGGCTGGAATGT  
55 TGGCTTTGAAGTTGTTGGGAGAGTATAAACCAGTATAAAGAAGAATCCACCATTAATA  
ATTATTAATAATTTTTTGGTGAAATTGATGATTATTGAGGGAGAAGTAGTTTCAGGACTTG  
GAGAAGGGAGATATTTTTTATCCCTCCCTCCTTACAAAGAGATATTTAAGAAGATTCTTG  
GCTTTGAACCTTATGAGGGGACATTAAATTTAAATTTAGATAGAGAATTTGATATAAACA  
AATTTAAATATATTGAAACAGAGGATTTTGAATTTAATGGGAAAAGATTTTTTGGAGTTA  
60 AGGTTTTACCAATAAAAAATATTAAGGTAATAAAAAAATAGATGGGGCGATAGTTGTGC  
CGAAAAAACATATCATAGTAGTGAGATTATAGAGATAATTGCCCAATGAAACTTAGGG  
AGCAATTTAATTTAAAGGATGGAGATGTTATAAAAAATACTAATTAAGGGAGATAAAGATG  
AATAATGTAGAAAAAGCCATAGAAGCATTAAAAAAGGAGAAATAATTTAGTTTATGAC  
TCAGATGAGAGAGAAGGAGAAACGGACATGGTTGTTGCCTCCCAATTTATACTCCAGAG  
CATATAAGGATAATGAGGAAAGACGCTGGAGGATTGATTGACACAGCTTTACATCCGGAT  
ATATGCAATAAATTAGGAATTCATTTCATGGTTGATATATTAGAATTTGCATCTCAAAAA  
TTTAAAGTATTGAGGGAGCTTTATCCAATGACATTCCTTATGATGAAAAATCATCTTTC

5 TCAATTACAATAAACACAGAAAAGACATTTACTGGAATTACAGATAATGATAGGGCATT  
ACAAATAAAAAAATTGGCTGAATTGGTTAAAGAAGGAAGATTTAATGACTTTGGAAAGGAA  
TTTAGAAGTCTGGACATGTAACCTATTGAGGGCAGCAGAAGGTTTAGTTAAAAATAGG  
10 CAAGGACACACTGAAATGACTGTAGCTTTGGCAGAGCTGGCCAATTTAGTGCCTATAACC  
ACAATATGTGAAATGATGGGCGATGATGGAAATGCTATGAGCAAAAATGAAACAAAAAGA  
TATGCTGAAAAACATAATTTAATTTATTTAAGTGGAGAGGAGATAATTAACCTATTATTG  
GATAAATATTTAAAGATTAAAGGTTAGAGACTAATTATTTTATTTCTTTTATTTT  
GATTTTTTGTAAATTTTATCATTTTAAATGGGAGATGTAAATGGATAGACATGTAATGGAG  
15 GCATTAGGAAAGGCAAGAGTTGTTGTTGAAAATGGCAGAGTTGTTGAAGTTACAGAACCA  
AAAATAAAATACTGCCCATTTGTTTGCTAAGCATAGAGGAATAAAGGAGATAACAAAAGAG  
AGCATAAAAGAAAACATAGAATTTAGGATAAAGGATTTTGGGCTATTACAAAAATAGA  
GTTGTTGAAGAAAGTAGATATATAGTTCCTTTTGGAGCTTCAGAGATTTTAATGAGTGCT  
TTAAAGAGAAAAGCTATAGATGTTGCTGTTATAGTGGCTGATTGTGCTGGGACTATTATA  
20 ACTTCAAATCCAAATTTAGTTCAGGCTCTCTGTGGGAGAACTCTCTGGAATAATAGAGACC  
TCTCCCATTTTAGAGGTTATAGAAAAGATTGAAAAGCTGGAGGGGTTGTTTTAAATAAA  
AAAAGTCTGAAATAAATCAGTTTGAAGGTGTTAAAAAAGCTATTGAGTTGGATTATAAA  
AAAATAGCTGTTACTGTAACAACTTAGAAGATGCTAAAAGATGCAATCATTAGAAAAAT  
GATGAGATAAAGATATTAACATTTGGTGTTCAATTTAAGTGAATTTAGGGAAGTGAAGAA  
25 ATAGCCAAATACCTTGATTTAGTAACCTGCATGTGCATCAAAGGTTTTAAGGGAAAAATTA  
AAAGGCAAGATAAAAGCACAGATTGGA AAAACTATACCGATATTTGCATTATCTGATTTT  
GGAAAAGAGATTTTATTGGAGAGAGCTAAAGATTAGATAAGGTATTAATAAGTATTGAG  
AACTTGCCAGTATTAATGATAATCAGCCAAAGCCCTTGATTTAGAAAAATTTTTTAAC  
AGTATTTGTTACAAAACATAAAACAATAACTGCTATATATCAGCATTTTTAATAACATAT  
30 TTATACCCAGACATGGGATTAAGTTTTAATGGTGA AAACATGATTATCTTCGGATTATTT  
GGAAAACAGGATGTGGAAGACAGAAATATTAATGAATTAAGAAACATCATCCTGTA  
ATAGATATTGAAGAAATTGCAAGAACAAGAGGGAGTATTTTAGGGGATTATATCACTTA  
AGTATGAGAAGCCAGGAAGAGTTTGACTATCTAATAATAAGAAATTGAAAAGGCTAAA  
AAATTTGGTTATGCACTGGTTGAATATGAGGGAAGGAAGATTGGTGGAGAGAAAAAGCTA  
35 AAAATCCTGAGTTGTTGGCTGATATTA AAAACTATACTTACAAAATCTTAATTGACTGT  
CCTTATGAATGCCAGATAAACAGATTAGTCTCCATTTATAAGCCAAAAAATGAAAAGAG  
AAAGAAATTTTGATAAAACAAATTTTTAATATTAAAGGAGAGTTTAAAAAGCCAGAGATG  
ATTGAAGCAGTTGATAACATCATTGAACATATAAAACAAGACAAATACTATGAAGCAGCA  
AAATTAATTGAAGAAAACTTTATAGAGAACATTATATGAGAAATGTGAAAAGATAAAG  
40 CCAGATTTAATTGTTTATAATGAGGATGTTAAAAATCAGCTAAAAATAATTGATGAATTT  
ATTAAGAAAAAATTAAGGAGCATAAATTTAATTTAAGAGGGAAAAACATGGACGAGGGAAT  
TTTAGCTCGGCTAATAACCTTTACAGAGGATGTTGTTTTATGATTGTTTAAATGATGG  
GAGGAAGATGATAACTAATGGTAAAAAATATTGGCTGGAAAAATGAAGGAGAGCTTGC  
TTCTTTTATATTATCTGCCTCTAAAGAATTTTATAGAGATAAAAAGGTCGGTGTA AAAA  
45 ATTTAAAGATTACGACATATACTTTGAAAGAATAGATATCAACAAGTTTTTAAATCCAT  
TGGGGGAGAATTTGTTAAAAATACAATAACTGTTAGTGAGTTGTTAGAGTTGATAAAAAA  
AGAGGATGTTATTATTGTAGATACAAGAAGTCCAAGAGAATTTAAGGAGGAACACTCCC  
TGGAGCTATAAACATTCCACTATTTTGGATGATGAGCATGCATTAATTGGAAGACCTA  
CAAGCAGGAAAGTAGAGAAAAAGCTATAGAAATAGCAACAGATATTGTTGAGAAAAGCTT  
50 AAAAGAATTTTAAATGAAGCAAAAAAATCTGATAGGGATAAGTTAATTGTTGTTTTCTG  
TGCAAGAGGAGGGATGAGGAGTCAAACAATGGCTTTAATTTTACAACATTTGGGTTTTAA  
AGTTAAAGATTAATAGGTGGCTTTAAAGCGTTTAAAGCATGCAGTAGATAAAATAAAAAAT  
TTAAATTTATAAAAGTTTTAAATGTCCTGTTATTTTATCTATTTTCTCATCTTTCTCAGG  
GCCTATGGCTACAGCTGTCAAAGTTCTGGCTCTAATTGTGTATGTCCTGCATCTCTAAT  
55 GATTGAGCACGGCAATCCTTCACTTCTTGCTTTGTTGTAAATATCTATCAACTCTTTTTC  
AGAATTTACTTTAACCCTACCTTTTCTGCTCTCTCAACCATTCTCAACAGCCCT  
TGGATTTTCTCTTTTAGCATCTAAGAAAGCCTCTATTATTGCATGTCCTCCCTGAGCTAC  
CATCTTTCCCTTTCCCATACCTAAATCGTTCTTATTACTACAACCATCTTCATAATTAA  
ACCTCAAATAAATGTTTAGTATATTGTATTATATTTATACCTAAGAACGCATTAAATACT  
60 TATAAATTTAATCATGATGTTTATCAACTAAAAAATTAAGGATGAGAAACATGCAGGA  
AAAAGGTGTTAGTGAGAAAGAAATTTAGAGGAATGAAAAATATAGGAGTTTGGATTT  
AAAGTATGAAGATGGAATATTTTTCGGTTCAATGTGTTCCAATGATTACCAATAACAAG  
AAAAATTGTAGATATCTTCTTAGAAACAACTTGGGAGACCCCTGGACTATTTAAAGGGAC  
TAAATTGTTAGAAGAAAAAGCTGTGGCTTTATTGGGTTCTTTGTTAAATAACAAAGATGC  
CTATGGACATAGTTAGTGGAGGGACTGAAGCCAATTAATGGCTTTAAGATGCATAAAA  
AAATATATGGAGGAAAAAAGGAAAGGGCTTATCAAAAAATGAACATCCAAAGATTAT  
CGTTCCAATAACTGCCCATTTCTCATTCGAAAAAGGAAGAGAAATGATGGACTTAGAGTA  
TATCTATGCCCCAATTAAAGAAGATTATACAATAGATGAGAAATTCGTTAAAGATGCCGT  
AGAGGATTATGATGTAGATGGCATTATAGGAATTGCTGGAACAACAGAGCTTGAACATAT  
TGACAACATAGAGGAGCTAAGTAAATAGCAAAAGAAAACAACATTTATATCCATGTAGA

-522-

5 TGCGGCATTGAGGCTTAGTAATCCATTTTATAGATGATAAATATAAGAAAAAGGAGT  
AAATTATAAATTTGACTTTTCTTTGGGAGTTGATTCTATAACCATAGACCCCATAAAT  
GGGGCACTGCCCAATCCCAAGTGGAGGGATTCTATTTAAAGATATAGGTTATAAAGATA  
TTTGGATGTTGATGCCCCCTATTTAACTGAAACAAGACAGGCAACAATCTTAGGAACAAG  
GGTTGGATTCCGAGGAGCCTGCACCTTATGCAGTTTTAAGATATTTAGGTAGAGAGGGACA  
GCGAAAAATTGTTAATGAATGTATGGAAAAACCCCTTTATCTTTACAAAAAATTGAAGGA  
AAATAATTTTAAACCAGTCATTGAACCAATATTAATATTGTTGCAATTGAAGATGAAGA  
10 TTATAAAGAAGTCTGCAAAAAAAGTTAGAGATAGAGGCATTTACGTTTCAGTTTGCAATTG  
TGTTAAAGCTTTGAGAATCGTTGTTATGCCACATATTAAGAGGGAGCATATAGATAATTT  
TATCGAAATATTGAATAGTATTAAGGGGATTGATTGAAAAGATTGAAATTGAAAAAGTA  
TTTATATCTTAATAAAATAATAAATATATTAATAATTTATGTATATTAATAATTTATGCT  
TTTAGTTATTATAAATTTGTTATTTTGGTTATATCTACATATATCTATTAATCTCAATAT  
AATGTTATACAGTATATATTATTTGGCATATACCTTGTAACCTTAAAAATTTAAGATGGGG  
15 GAGGGGTATGGACGAACTTGGAGAAAAATTGCTATTAAAAATATAGCAGAAATTAATCA  
AAAAATAACCAGGTTAGAGTGGCTCTTAAATTCGTATAAAAAATGAAGAGGAGATAAAACA  
TATCAATAAAAGATAAATGAGCTAAAAATTAAGAGAGAAGAGTATATGAAAGCTCTTAG  
AGAGTAAGATTATTTATTTGTTATTTATTTGGTAATATTTATATTTATTTATTACAG  
CATTTAGCTACGTATATATGTTATAAAAAATTGAAAACCTTTTCAAACTTAAGTTGGAGA  
20 TGTCAGCGTAATCTTTAAATATCTATTTTCAATATCTCTATGGGTAGGGTATTTTATCA  
TCTTAACTATTTTGGAGGTGTTGATGATGGAAGAGAGAATATACACAATCCCATTGAGAG  
ATGTTATAAACAAATCAGTTAGAACAAAAGAGCTCCAAGAGCTATAAAGAAGATAAAAC  
AGTTTTTAAAGAGACACATGAAAGCTGAGATTGTTAAATTTGACAATGAGTTAAATGAAA  
AAGTTTGGGAGAGAGGTATTCGAAAACCCAGCAAGAGTTAGAGTTAAGGCGATTAAAG  
AAGGAAATGTTGTTATAGCTACACTTGCAGAGTAAGGGATGACCATGATTATAAGAAAAAT  
25 ACTTCTCAGGAATCCCACAATTGGTGTATTGGCATTAACTGAAGAAATACTCTAT  
TACCAATTTTCTTGACAAAGATGATGTTAATGAAGTATCTGAGGTTTTAGAAAACAAAT  
GCCTCCAACTAATATTGGAGGCGAGTTTATTAGTTGGTCTTTATCAGTAGCAAAATAAAT  
ATGGGCTATTACTACCAAAAAATAGTTGAAGATGAAGAATTAGATAGAATAAAAAATTTCC  
TAAAAGAAAATAATTTAGATTTAAATGTTGAGATTATAAAATCAAAAAACACGGCTTTAG  
30 GTAACCTAATATTAACAAATGACAAAGGAGCTTTAATATCTCCTGAACATAAAGATTTTA  
AGAAGGATATTGAAGATTCCTTAAATGTTGAGGTTGAGATTGGCAGTATTGCTGAACCTC  
CAACCGTTGGAAGTAATGCCGTTGTAACAAACAAAGGCTGTTTGACCCATCCTTTAGTGG  
AAGATGATGAACCTGAATTTCTTAAAAAGCTTGTTCAAAGTGGAATATATTGGTAAAGGAA  
CAGCAATAAAGGAACCACTTCAGTTGGAGCTTGCATTATAGCAAACTCCAAAGGAGCTG  
35 TAGTTGGTGAGACACAACAGGGCCTGAGCTTTTAAATCATTGAAGATGCTTAGGCCTGA  
TTTAATAACTTATTTTCAATTTTGTGTTTGGTTAATGGATTGCTTGTGTAATATGTTT  
GAAATTTGAAAATAAGAGTATTAGAAGTTATTAATTAGTTCAAAGGATTTTATTTAAT  
TTCTAAGGGTTTGCTGGTTTGATTGTTTAAATATTTAACTTAATTAAATTTATTTGAGT  
TTTGAATTTAGGAAGATAAAAAATGCTTAGTTTATAGTAAAGAGATAAAATTTTAAATACTA  
40 AAAGGTTTATATTGTAAGATGGTTATTTACCCCTTAGAAAAATATGGTATAGAAAAGCTTA  
AATTTAAGAGTGATGAAGTATATTATTTGTTGTAATGATTGCCCTGTTAAATCAGACCG  
TTTCGGGAATGGAATCCAGTTGTTATGCTGGGGGTAATGGAGGTTTTTGGCGTTAGTTAA  
AATCAGACCGTTTCGGAATGGAATTTATCTGTTATTGATACTTTCCCTTTCCCAAAT  
45 AATTGTTAAATCAGACCTCTTGGAGGATGGAATAGATAAGATTGAAGGCATTAAACA  
GTATTTACTGAAGATTAAATCAGACCTCTTAGAGAATGGATAGAGGATGGAAACGGATG  
AGTATTATATTTCAATGCTTTTAAATTTATAAGATAATTAAATCAGACCGTTTCGGAATG  
GGATTCTGTTTAAATTAATCAGCTTATTGTTATTTTGTGTTTTATCTTTATCAATATAT  
50 TTGAATATAACAATTAATATTTTATAAAAAGTATTTAATAGCAAAAAATACAGAAATTAA  
AATTGAATAAAAAATGGTGGTATCATGGAAATTATTTTAGAGGAGCGCGTTAGAAAGTT  
GGAAGAAGTTGTATAGAAATAAAAACTGATAAAGCAAAATACTATTAGATTGTGGGGTT  
AAGCTTGGAAGAAAGAAATAGAATATCCTATATTGGACAACCTCCATAAGAGATGTTGATAAA  
GTTTTTATCTCACATGCCCATTTAGACCATTCCAGGGGCTTTACCAGTCTTATTTATAGG  
55 AAGATGGATGTTCCAGTAATTACAACAGAATTATCAAAAAAATTAATTAGGTTTTATTA  
AAAGATATGGTAAAAATAGCTGAAACAGAAAAATAAAAAATCCCTTACAACAACCATGAT  
GTAAAAAGAGCTATAAGGCATACATCCCATTAATTAACAAGATAAAAAATACTACAAA  
GATTTTTCCCTATGAATTGTTTAGTGCTGGGCATATTCCAGGAAGTGCATCCATATTATTA  
AATTACCAAAATAACAAAACCATCTTATACACTGGGGATGTAAAGTTGAGGGACACAAGA  
60 TTAACCAAAGGAGCTGATTTAAGCTATACAAAGGATGATATTGATATCTTAATTATAGAA  
TCAACTTATGGAAACAGCATACACCCAGATAGAAAAGCCGTAGAGTTGAGTTTTATAGAA  
AAGATAAAAGAGATTTTATTTAGGGAGGAGTTGCTTTAATCCGGTCTTTGCTGTTGAT  
AGAGCTCAGGAAATATTATTAATTTTAAATGACTACAACATAGATGCTCAATTTACTTA  
GATGGAAATGGCTGTAGAAGTTACAAAGTTAATGCTAACTATAACATATGCTAAATGAA  
TCGCTCAATTAGAAAAAGCTCTAAAAATGTTAAATTAATTGAAAAATCAGAGGACAGG

ATTAAAGCAATCGAAAACCTTATCAAAAAATGGAGGAATTGTTGTAACAACCTGCAGGAATG  
TTAGATGGAGGGCCTATACTGTATTATCTAAAATTATTTCATGCATAATCCTAAAAATGCC  
TTATTATTAACTGGTTACCAAGTTAGAGACTCCAATGGAAGACATTTAATTGAAACTGGA  
AAGATATTTATTGGAAAAAGATGAAATTAAGCCAAACTTAGAAGTTTGCATGTATAACTTC  
5 TCATGCCACGCTGGGATGGATGAGCTACATGAGATAATTAAGAAAGTCAATCCTGAGCTA  
TTAATTATACACATGGAGAGGAAGTTTCAGGCAACAATTTTAAGAAACTGGGCGTTAGAA  
CATGGATTTGATGCAATAACTCCAAAATTAGGAGAAAAAATAAGAATCTAAAGATAAAGA  
GGAAGAGATATGTTGGGATTAAAGATTGAAGATGCTATAAAATACAATGAAAAATTAAAA  
AAGTATGTTTATAAAAAAGGAGATAAGCTTAGAATTAACCTTTAAAGACAAAGAGGCGTTA  
10 ATAGAATATAACAAAACAGTTTGAAGTTTATTGATTGGATATAGAATTTTCATAAA  
AATGGATTAAATCCCTACACCAATAAACAGATATCTCTTTATAAAATCCACTTTTGAAACT  
TTAAAGGAGCTTGGTATAGAAAAACCAACTGTTTTAGAGATTGGGACTGGGCACCTGCC  
ATAATCTCCTTATTAATAAAAAAATTTTATAATGCTGAAGTTTATGCCACTGAGGTTGAT  
GAAGAATTTATAGATTTTGTCTAAAAGAAACATAGAGAAAAATAAGTTAGATATAAAGATT  
15 ATAACTCTAAGGGTAGAGCTATTGAAGGCATTGAAGAGCTTAAAGATAAAAAATTCGAT  
TTAATTATTTCTTATCCTCCTTTCTATTCAAAAAATTCAGTAGCAAGTGAAGAAAGTTT  
GGGGGGGCTTTAGCTAAAAATGTTGAGCTAATTGGTGGAGGAAAAATTTGGAGGGAATTT  
TCATTTAAAAATAATTGAGGAGGGAATCAACTTTTTAAATAAAAAAGGAGTTATCTCTTA  
ATGATGCCAAAGAAACCAGAAAAAGAAGAGAGCTTATAATTAAAAAGATGAAGAAGTT  
20 GGATTAGATGTTGAGGTTGATGAATTAAGCTGGAATAGGTTGAGATATATTATTAAG  
GGAATAAAGGGTGAGATATTGAATTTAAAGATACTGTCTTACTTGGAAAGGAATTTTA  
ATGAATATGTAAGGATGTTAATTTAATGAAGATTATTAAAGCAACAAAATCTTAGATG  
TTGCCCTCTGGAGTTAGCTCTTTTTGTGCAGAAGGGAATAAAAAAGGCTATAACATTACAT  
CTTCAGATAAAATTTATAATCTAAAACCAGAGGAAATTGAAGAAAAATGTAAAAAGACT  
25 TGGATTTTATGGAAAAACATTTAAGAGGGATGTTAAAAACAACCTTTAACTGGAATGAAT  
TTAAAACAGTTGATGAATGGAAGAAAAACAAGAGAAAGAACTTACAAAACATTTATTGAGG  
ATTATAAAACAAATAGGAAAAGATATATCTACACAACCTTATCCAAAACGAATTTTAAAG  
ATGATGAATTTGCTATTTCTCTTGTAGGGCATTTTTTGTTGTTGTATGATAATATCCTCA  
ACTATCAATTCATAAAGAAACAATTGATGAGCTTTTAAAGGATTTCTGAAGAAATTAGAA  
30 TATTCCTCAATTAATTTAAGAGGGGAGAAATCAATATTTTGGACAAGATTTTAAAGG  
AATATAAAGCAAGGATTGAAAAGACAGATTATGAATTTATGAAGGAGGAAATAAAGCTCT  
TAATTATAAGGAGGTAATATTATGCTAACCATATTAAAATTAGGAGGGAGTATTTTATCA  
GATAAAAAATGTTCCATACTCAATAAAATGGGACAACCTGGAGAGAATAGCAATGGAGATA  
AAAAACGCCTTGGATTATTATAAAAAACCAATAAAGAGATAAAATTAATCTCGTCCAT  
35 GGAGGAGGAGCTTTTGGTCATCCAGTAGCTAAAAAATACTTAAAAATTGAAGATGGCAAA  
AAATATTTTATAAACATGGAGAAAGGATTTTGGGAAATTCAGAGCAATGAGAAGATTT  
AACAACATCATTATAGACACTCTACAGAGCTATGACATCCCAGCTGTTTCTATACAACCA  
TCTTCGTTTGTCTGTTTTTGGGGATAAGTTAATTTTTGATACCTCTGCTATAAAGAGATG  
CTTAAAGGAATTTAGTTCAGTTATTTCATGGAGATATTGTAATTGATGATAAAACGGC  
40 TATAGAATAATTTCTGGAGATGACATAGTTCATATTTGGCAAATGAATTTAAAGCTGAT  
TTAATTCTCTATGCTACAGATGTTGATGGTGTTTAATAGATAAATAAGCCAATAAAGAGG  
ATTGATAAAAAATAATCTATAAAATTTTGAATTATTTAAGTGGTCTAATAGTATAGAT  
GTTACTGGTGGAAATGAAGTATAAGATAGACATGATTAGGAAAAATAAGTGTAGAGGTTTT  
GTATTTAATGGAAATAAAGCTAATAATATATACAAAGCTTTATTGGGGGAGGTTGAAGGA  
45 ACAGAAATTGATTTTTCAGAATAAGTTTTATTGCTTTAACCATCTATCTAATGTTACCT  
CCTCCCTATACCACTCTACTTTTTGAGGTTTAAAGGATATTTTCCATATCTCCTCCAC  
CACCAGGATAGATGTATATTTTTCCCTTCTCAATAGATTAAATTGCTCTGCTACTTTTG  
GATGTATTTTGAAGCTCATCAATATCAGCATTTATCAAAACCTCAATCTCATTTCCAT  
ACTTTTTAATAAACTCCTCCCATAGCTTTGAACAGCCTTTGTAAATATCCCTTTACCAA  
50 TAGTTAGGCTAATCATCTCAGCCAATGGAATTAGCTTATAATAGGGAGGTCTAAATTTTG  
GATGCTCTATCTTTCCATCACTCAGCTCTTCAACTCTACTTAAACTCCTTTCTTTATAC  
TTCCTCCACACTTTGGGCATTTCCAATTATATTCTTAGCATCTTCTAACTTAAACCTTG  
TGTGGCATTTAGAGCAAGCAGTTAAATGATACTTCCCAATTTTGGGTCTAATCCATAGT  
TAGCTATAATTTTATTATGTTTTATTGCCTTTTTTATTGTTCAAAGTTATCTTCAATTC  
55 CGCCAATATAATCAACCTCTATTTGATTAAATCTCTTCCCAATCTATGAGGATGATATG  
AATGGGCATCTGAATTTGATAAATAAGGCAATCTCTTAGCTCAGGAATCATGCTGCCA  
TATCAGTATCTGCTGACAAACCAAGCTCTACAAAGTCAGGTTTTTTGTTATAGCAGTCAT  
ATATTGAATCAAAAGATTTATAGAGGGATGTCCATGGAGTAAAGCAGTTATGTAAAGTTC  
CTGAAACAGTTACATAGCTTGAATCATCTTCAACCTCCAAGTTATATACAAATCCATCAT  
60 AATACTCCCTCCTATTCTTATAATTGGAGCATATAGGTAATTTCCCTTAAATCCATCCAT  
ATCTAACATCTTTTTTTGGAAGCTTAAATATCTTCGTTTTTAACTCATCTACAATTTTT  
CATCCAATATTGATACTCTCCCTGCCATCTTGCATGGTATTTAATAACTTCTCTATCTC  
CAATTTTTGGATTTTTTGGAACATGTTTGCTAAATGTTATTATAAAACCTAATCTTAAAG  
AAATCAATCTTAACTGATTCATTAATCTCTGAAGTTGTTACACCTTTATCTCCTCTCC



-524-

ACCATCCAATAAAATATTTGAAGTTGTTTATTCTTAGGAAGATATAAAAACTCATTAGGTA  
AAGCTTTTATCCAGCTCTTTTTTCGTCTCCACAATAAAACATGTCTCCAAAGAAATCTC  
TTAAACCTCTTGAGTAATATTTTAAATCTATTCTTCACTTCTTCCATCATCTCTTATTT  
TCGGTTTAAAGTTGAATATTTTCTTCATCAAATATTCTATATCATCAATGATTTTTTCT  
5 CATTTTCTCCTAATGCAAATCCTATCCCATCTCTAAAGCAATAACCTTCAGATAAGAAAT  
ATCCAACCTAATCTACAAAACCTCTTCAGAACTTCAATTTTTTCTGGGATTCTACTTCTAC  
AGAACTCTCTTTAATATTGCTAAGATACTTATCTAATGACAGATATTTAATGTCTCTCA  
CTCTATTTCGGTATTGGATAGACAATCACATCGCCACTTTTAAATCCTTAGCTATAATCC  
10 ATTCTCTCTTATATTTTCTATACCTCTTTTTACATGAAGGATTTGTATATTGAGGTAAGC  
AGTTGAATTTACAAATTCATGAGAGCCGTACATCTCTTTTCTGTTTTAATTGCATAAA  
CCGGATGTTTCAGGAGTTAATATTATCTCCTCTGGGAAGTATCTAACTTTAATCTTTATTA  
TGCTCCAATATATCTTCTTTTATAAACTTTTTCAACTTTTTTAAACCTATTTTCATGAG  
TTAATACCTTATCTCCTACTTTTTATATCGACTATTCTTTTTAAAGCCATTTTCTAATATCA  
15 GCAGTGATCTGGAGGAACGCAATGAGCAGGACCTATTAAGCCACCAACGCTCTCTAACAA  
TCTCTAAAAGCTCAGCTCCACCAATAGATACTCTTGGCCTTCCCTCTTTATCAATATCCT  
TAGAGTATTTTTTAAATCTCTCTAAGCTCTTCTACTTTGCTTATTGAAGGCAATAAGA  
TAAGGTGATGAACCTCTGTTTTATCTTCAATTTTCAGTAGTTAAATTAGCTCTCTATCTT  
TGTATTGCTTTTATCTCTTCTAAATAATCTGGATGTGTGCAGTCGCCAGTTCCAATAATGT  
20 TTAATCCCTTTAGTTTTCCATATTTTAGGATGTTCTCTACATTCATATCCTTTGATGTTT  
CACCAGAGAATCTTGAATGGATGTGCAAAATCAACATTAGCTATCA'TGTATCAQCATTAT  
GGTTAATTTTTAATGCTTAATTTTCTTACTTTTTAAACTTGTTTTTTAGAGTAATGTAT  
ATTTATTTAAATATACAAATTATTATGTCATGTTAGGTAATACCTAA'TTTAATAAGATA  
CAAAAAGATACCGAAAAGTTTATATATTAGATAACCTAAGGTATTATCTGAGAAATGAAA  
25 AGGTAATGAAAAGGTAAAGTTAGGTGATACCTTATGAATGTGAAATGTCCAGAATGTGGG  
GCATGGATATATGTTGTTGAAGAAGATAGTGGGGGAGACGCTATGGAAGTAAATGCCCT  
AAATGTGGGACTTCAATATACGTAGTAAACCTATGGGTGAGAAAATGAAAAATAAAGA  
GATAAAGATTTTTTTAGATGTAAAAACTTGAATAGAGGAAACAAAGAAAACCTTACCA  
TATAAAGATACAAAATCTGAGGATGTATTAAGCCCTTAGAGTAAAGCAAAACATAAAT  
30 GGAGAAATATATGAATTCAGAATATGGCAAATTGCTAAAAAACAGAAATATAGAGGAATG  
GTATATGTAGTTAAATCCGTATCTCACTATTGTGGTAGTGTCAAAACTAAAAATTTCCAA  
GTTGATGAAGATAACGATATATACGTAAAGCAAAATTTGGTATTATTGAGGGAGTTAAT  
AAAAGTAAATAAAGCTACCAAAAGAAAGAAATGGAAGAGATAGCAGAAAAATTAGGATTT  
GAGCTTAAAGAGGGGAGATGAAGGACTAAGGTTATACTTAGGAGAGAAATATTAGAGAAAT  
35 CCACCATTATCACAAAGACCGGAGTTAATTGAAAAGCTTATAAAGTGTGGATTGCATTT  
TGGGAGCCAAACATGATTTAAACTTACTTAATTTTTAATATTAACATATATTATGAACATA  
TCATGGCTAGTATAATAAATAAGCAAAATAAAGTCCAACGGGGAGAAACATGGAGATTA  
TAAATTATGAAATATTAATAAATATCCTCTCTGTGATAGATGCTTTGGAAGGTTGTATG  
CTAAGTTATTACATACAAACACTGAAAGAGGTAGGGGCTTAAAGCTATATAAAGCTT  
40 TGGAACCTTGAGGCAAGATAAAAAAGCTAAGGAAAAAGGAATAAATTATGAAGAAGAAAT  
TAGAGTTATTAAGGCTTTGGCAAAAAGTGGAGTTGATGAAATAAGATTGGAAGATATAG  
AGATAGAGAAAGAGAACTGCCCATGGTGTAGAGGCATTTTTAACAAACAAAAATGGAAA  
AGTTGTTAAATAAAGCCATTGAACTTTTAAAGAATATGATTTTGATACATTTTTTAATTG  
GAACCTCACATACCAGAAGAGATTAAAGACCTTGAGAAAGAGATTGAAACAGAAATTTATGG  
45 AGAGTATAAAGCAGGAATTTGGTAGAGAATTTGGGAAGATGTTGGCAGTTAGGTTAGATA  
AAGCCCCAGATAAAGAATATCCAGATATTGTTGTGCATATAAATCCATACACTGAAGAAA  
TCTATCTACAAATAAATCCTTTATTTATTAAGGAAGATATAGAAAATTAGTTAGGGGGA  
TTCCACAAACAAGATGGCCTTGCAAGAGTGTAGAGGAAAAGGTTGTGAGCTCTGCAACT  
ACACAGGTAAAAAATATCCAATATCAGTTGAAGAAATTTATGCCAAACCATTCTTAGAGG  
50 CAACAAAGGAGTAGATGCAAAATTCATGGAGCTGGGAGAGAAGATATTGATGTAAGAA  
TGCTTGGAGATGGAAGACCATTTGTTTTAGAGATTAAAGAGCCAAAGATAAGAAAAATTG  
ATTTAAATAAAATTTGCTGAGGAATTAATAAGGATGGTAGAGTAGAGGTTTTAACTTAG  
AGTTTGGTGTAGGAAGGATAAAGTTATATTTAAAAACACTCCACATAGAAAAACATATA  
GGGCTTTAGTTGAATGCTCTGATAAAATTAAGTATGAAGAAGTAAACTCCTTGAAAAAG  
55 AACTTGAAAAATAGAACTATCTATCAAAAAACACCAAAAAGGGTTTTACATAGAAGAGCTG  
ATTTAGAGAGAATCCGTAAGGTATATAAAGTTAAACCAGTAAAGTAGATGACAATCATT  
TTGAGATGATTATATATTGTGATGGTGGATTATATATAAAGAGCTAATCAGTGGAGATG  
ATGGGAGAAACAAACCATCAGTCTCATCTATATTAAATAAAACTGTATCTGTAAGGAAAT  
TAGATGTTTTGAAAATACACGATAACAACCTTTTAGAAAAAGGTTGATCAAAACAGATGC  
60 ATTAAGTTGCCTCTTTTCAGAGGCAATTAATGCCTCATTTAAAAACCTATTCAAAAAGGTG  
AGAATTATGGTTCAATGAGTGAAGGATTTAGAAGAAAAACAAGAAAGATTATCAAAA  
CACCAAGAGAAAGAGGTCTCTATCCAATAACAAGAGCTTTGAGAGAGTTAAAGAGGA  
GAGTATGTCCATATAGTTATAGATCCATCAGTCCATAAGGGAATGCCACACCCAAGATTT  
CATGGAAGAACAGGGATTGTTGTTGGTAAGCAGGGAAGAGCATTATTGTTAAAGTAAGA  
GATGGAGGAAAAATACAAACAAATCATTGCTTACCCACAGCATTAAAGACCTGCTACTGCA

-525-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

TAAATATTTAATTTTCATAAAAAATCTCTATTAATTAACACTTTAATTATTTTTCCTTGAT  
TTAAATACAACCTCCAGAAATAAATTATTAATTATATTTTATTGTATCAAGCTAAGAGG  
GAGAGAAATGATAGGCCAAAAAATCCTTGGAGAGAGGTATGTAACAGTATCAGAGGCTGCT  
GAAATTTATGTATAATAGAGCCCAATTTGGAGAGTTATCTTACGAACAGGGATGTGCTTTA  
GATTATTTACAAAAGTTTGCCAAATTAGATAAAGAAGAGGCCAAAAAATTTGGTTGAAGAG  
TTAATATCTTTAGGAATAGATGAAAAAACAGCAGTTAAAAATAGCTGATATATTACGTAA  
GATTTAGATGATTTGAGAGCAATATATTACAAAAGAGAATTGCCAGAAAATGCTGAGGAA  
ATCTTAGAAATCGTTAGGAAATATATTTAATTTTTTTTATTACTCCTTTAAATTTGTAAAT  
TTAAATGAACTTTTAGAAAAAGTTAAATGAAAACCTCTCCGAGTTTTTCATAGCCCGAAGC  
TAATGCTTCGGTTTCATCAAAACCTAACACCTCCTCGCTACGCTCGGAGGTGTAAATTAA  
GTCCAGGGTGTGTTTATTTGCTCCGATATATTCTGTAGATTTAAATGAAGGGTGAATTTTATG  
GTTAGAGGGCAATATAAAAAAGGAAACGATGAAAGAATGAGATTTCTTAAAAAATAAG  
CCACAAAAATTTGAAAACCTACGCATGGGTTTTGGATTATTTACCTTACGGTTATCCCGAC  
AAACCTGATGAACCTATAGTTCAAGGGCTTGGAGAATATCAGTTTTTATTAATGGAGATG  
ATTCCAAAACCAATGTAGATATTGAATTAGGTGAAAGAGTCTATATTGGAAAAGGTAAAG  
AGAGATAAAATAGACCACGTTAGAAGAATGATTAAATATGAACAACTAACTCCAACAGCT  
AAATCAGAACTTTTATATGTAGTAATGGAAGCCGTTAAATACAGGAGGATAGGTTTGTG  
AGATTCTTTAATGAATGCCACCAATAACCACAAGATTACATACCTTAGAATTACTTCCA  
GAAATTAAGAAGAAATATATGTGGAAAATTATTGAAGAGAGAGAAGCAAAAAAATTTGAA  
ACTTTTAAGGACTTTGAAGAGAGAATTGGGAAAAATCCTGTGAGAATTATAGCTAAAGA  
ATTGAAAAAGAGCTTTTCAGATGACAAAAAGATAAACTACTTATTTGTAAATGGAAG  
AAAGGAATAATATTGAATGAGGATAATATGACATTCTATCTAAAAGAATAGTCAATAATG  
TGTTTTAGCAAACCTCTCTCAAATCTCTAAGAGTCCCAAAATTTAGCAGACCAATATCAGT  
TATTGCTATAACCTCTGCCTCTAAGTAACTCTTCTTTATAATTTTGGATGATGCAGAGTT  
ATTGATTAAATCATTTCCAGGAGATAAAGGGTTAAAGCGGGTAAACCAATATAGTTCTT  
GTTTAATAAATAGGTAGGAAATTTTGAATAGCAACCAACATCATCTCTAAGTTTTATTGA  
AGGATGTTTATGCCCTAAATCCAAAACCTTCTCTTTAATAAATCTCTATCTATTTTAT  
CTCTTTATCCCCATGAAAGATTAAATAATTACCAAGTTCAAAATAATCAAAGATTTCTGTA  
GCCAGCAGATGATATAAAAGTATCATGATTTCTTTAATTAATAAACATTAATATATTC  
TCTCAAAAACCTCAATAAACTCTTTTAAAACTTAATCTCCTTGGGATATGGCTTAAAGTT  
GTGCTTTATATCCCCATTGATTATTAATTTGTTAATTTTATATTTATCGATTATTTCAA  
AGTCTCTTTTATAACCTCATCTTTCTGCAATAAATGGGAAGTTAGTCCCCCTTACCAAA  
AAAGACATCAAACTCTATATGTGTGTCAGCTATTATTGCATAATCCTTATAAACTAAACA  
TCTATCAACCGTTATATAAAAACTTTAATTTTAAGTCTCTCCTCCATAAAATCACTTAA  
TTGAGGTTTATAAACTTAAAAATAAAGAGAAAAATAGAAGAAAGCTTTATGCTTGTTTC  
GACCAACAATCTTGCTGTTTCTGGTGTGTATCTCCAATCTGCTGGTAACACACCTTTTGA  
CTTGATGATTTTGAATAATCTTCTAATCTTTGATTCAATTAAGTCAAAACCTCTCTTTGA  
GTGCAAGTCTTTTGGGTGCTGTTCTAAGTGTGTTTCTTAAATTTGACAGCTCTTCTCATTAA  
GTTCAATAAATCCTCTGGAACCTTTTGGATATAAGCCGTGTTCTTTTATAATCTTACTGAT  
TTTTTTACCAGTAATTAACCTTAACATCTGGAATTCGGTAGGTATCTCTCAATATCAAAACC  
AATCTGTGCTGACTGGTAACCTTTCTAGCTAAGTCTACTACTAAGTCTCTACTTGTCTC  
CGGTGTGATTTGGACCCATTTCAGGAACCTTCTTCTGACGGGTCTCTTTGAACCGGAGCG  
ACCTCTTTTTCTTGGTGCATTCTTGCCATTCTATCACCAGATGGTCCGAGTCCAAAGA  
GACCTGGCATGTTTTTTATTTCCATAGGCTTCGCCCTATTGGGATACTAGACTACAGTG  
GGGCTGAACGTAGTGAAGCCCCACTCGGGTATCTCAATAGGGGTTTCCCTATGGGTCTGA  
AGAGACCTGGCATGTTTTTTGTTATTTTTATTTTATCGATATGGTAATCTTTTATTGTAT  
GAGCTATTAATAATATATCCGCTTTTAAATGAACATTCACAAAAGACCTATTTATAATTTT  
TGGTGAGTATCATGTTATTAAGTAGAGGATTTACATGTTTATAGAGGGAACAGAGAGA  
TTTTAAAGGTGTAAATTTAACTGTAGAGGAAATGAGATTCATGCAATTATAGGGCCGA  
ATGGAGCGGGAATAACCTTAGCTTATACAATAATGGGAATTTCCGGATATAAACCAA  
CTAAGGGAAGGATTATATTTAAAGGTGTTGATATAATTGATAAAAAATATTACTGAAAGGG  
CGAGGATGGGAATGACTTTAGCTTGGCAGGAACCTGCAAGATTTGAGGGGATTAAAGTTA  
AAAACCTACTTAATGCTTGGAAATGAATGAAAAGTATAAGAAAGATAAAGAAATAGCAGAGG  
AAAAAATTAGGGAAGCTTTAAATTTGGTAAATTTAGACCCAGACAAATATTTAGATAGAT  
ATGTGGATGAAACACTAAGTGGAGGAGAGCGAAAGAGGATAGAGTTAGCTTCAATTATCT  
GTATGGAGCCGGATTGGCTATCTTAGATGAGCCAGATAGTGGGATAGATATTGTATCAT  
TTGATGAGATTAAGAGAGTTTTTGAATAATTTAAAGGATAAAGGATGTTCTTTATTAGTTA  
TTACACACAGAGAGGAGTTAGCTGAACATGCCGATAGAGTCTTTAATCTGTGCTGGAG  
AGGTTATAAAGAGTGGAGACCCAAAGGAAGTTGGAGAGTTTTATAAAAAAGAGTGTGGAA  
AATGCTATAAAGAAAGTGCCAGATGGAAAATAGTCTACAAAATAATTTACACCTCCGAGC  
GAAGCGAGGAGGTGTTATAGGTATCGCAATAGGAGTTTCTCCTATGCTGAGGAAATGCT  
ACAAAAAAGTCCCAGAGGAGAGGGAATAAATTTAAATCCCAGAGGGAGAGAAATGAGCA  
TCAAAGAGGAATTAATGGAAATAATTGAAGCAATTAATATACGTCTGAAAAACCTGAAG  
AGATTGTTTATGTTAAAGGACCAAGAAATCATTGTTAAAGAGAGTAGGATTATTGATGTTT

AAGGAGATGAAGGAATAATATTAGAAAGGAAGGAGGATGGAAAGATAAAGGCCAAAGA  
TTATTGTTAAAAAAGGCTATAAATTTAAATACCCAATTCACATGTGCTTTGGAATCACTG  
AGGAAAATATATCTCAAATCATAGATGTTGAAATCATCTTAGAGGAGGATAGCTCAATCT  
CTCTAATGTCTCACTGCTCATTTCCTAAAAGGTAAAGGAATTAAGCATATTATGAACGGCA  
5 TTATAAAGATTGGTAAGAATGCAAAGTTCTCCTATAATGAATCCACTACCATGGAATGG  
ATGGAGATATTTTAGTTAAGCCAAGTGTAAAAGTTGAGATTGATGAAGGTGGCATCTATA  
TATCAAACCTTCACATTAACCTAAGGGAAGGATAGGGACTTTGGATATAGAACAGGAGATTA  
10 TTGCCAAAAAAGATGCAATAATTGATATAACCAAGAACATACGCTATAAAGGAGGATG  
TTGTTAAGGTTAATGAAGTTGTTAAGTTGAATGGAGAAAAATGCTAAATGCATTATAAAGA  
GTAGAGGAGCGCGCATGGATAACTCAAAAATATCCCTAAACTTAAAGATTGAAGGAAACG  
CTCCATACAGCAAAGGACATATTGATTGTGCTGAAATAGTTAAAGGAAATGCTGAGGTTG  
AATCAATCCCAATAGTTGTTGTTAGAGATGATAAAGCAAGAATAACCCATGAGGCGGCAA  
TTGGAAGTGTTGATAAAAAGCAGTTAGAGACGTTGATGGCTAAGGGATTGGATGAGGATG  
15 AGGCAACTGAAATAATTGTTAAGGGAATGATAGGGGATTTATAAAAAATATTTGGCGATGA  
TGACAATTTTCGCTATCTGATTCTGTGATGACTACTCCCGCAGCTGAGCCAAACCATTATT  
TTAAAGATTTTTTAGATATTCATCAACATCGTAGTGCTTTCAAAATTAATAAAAAATTTA  
CTAAGGAAGGTTTGAACGCCCTTCCCTCGAAGGCGTTCATTTATACCTCAGTTATTCCA  
AGAAGTTTGAAGACACTATAATCCAACCTTTTCAAACCACATCTTTTTTCTTTTATAA  
20 TAATATTTTCTCTCCACTCTTCTTTGTTTCTGGAAAGTCTTCCCTATAATGTGCTCCTC  
TACTCTCCTTTCTATATAAAGCAGATTTTGTAAACCACTTAGCAACAACAACCATGTTTT  
TCAATTCAAAGTAGTTCTGCAAGTCAATAATTCCATTAACCTTTGACATTATCTATATTTT  
TCTCAATTTCTCAATTTTTTCTAAGGCTTTTTTAATCCATCCTCATTTCTAATAATGC  
ATACATAATCCACATAACCTTTCTCAAACTTCTCAATTAATTAATAGACGTTAAATCTC  
25 CTTTCAAGCTATTTATCTCCTCCAATATTTTGGCAACATCTTCTTCAAGCATCAATATTAT  
TAAATCATGATTTTCAACAACTCTTTGGCAGATTTTCCAGCAATAGCTCCAAAGACCT  
GGGTATCTGCTAAAGCGTTCCTCCTAATCTATTAGCTCCATGAACCTCCCCCTGTAACCT  
CTCCACATGCAAAATAATCCAATTATATTGGTTTACATCTTTCATTAATCTTTAAACCTC  
CCATAAAATGATGAGCAGTCGGAGAAACAATCATCGGCTCCTTTCTAATATCAATTCCTA  
30 CTCTCAAAAATTGCTTTAACATAGTTTCTAATCTTTTTCAATAACCTCATTAGGCAAT  
GAGAAACGTCTAAATAAACTCCTCCATTAACCTCCTTACCTTCTTGAATCTCTTTATATA  
TAGCTCTTGCAACAACATCCCTTGTCGATAGCTCCATTCTCTCCTTGTCGTATCTTACCA  
TGAATCTCTCTTTATATTATTGTTATAAAATTCCTCCTCTCCTCTCACGGCCTCTGTAA  
CTAAAATTCCAGTCCCAACCATTCAGTTGGATGGAATTGAACCATCTCCATGTCTATAA  
35 GTTCAGCTCCTTCAATTATAAGCTATAGCAAAACCATCTCCAGTCTTTTGTATTGGATTGG  
ATGTTATTGGATATAGTTGCCCAGTCTCCAGTTGCCAATATAGTTGCTTTAGCAAAATA  
TTGGAATATATTCCCAGTCTTTAAATCTAAAAATATCGCTCCATAGCATCTGTTATCTT  
TAACAATCAACTTTTATGCCATAACCTCCTCTAAATCTTAATCCTTTCAAATTTTGAGA  
TATATTCCATTAAACCTCTCATTTATTTTCATGTCTGTTCTATCTCCACAGTAGCAAGTTC  
40 TATTAAACTCTGCCCTCCAAATGGTCTTTGAGCTATAAAGCCATCTTCAGTCCATCAA  
ACAAAGCTCCAAACCTTTCTAAGTTCAAAGCTCTTTAGGAGCATTTTTAACTAAAACTC  
CTACCAGCTTTGGATTGTTTATAAATCCCCCTCCTTTTACTGTGTCATAAAAAATGCTTCT  
TAAAGCTATCTTTTGGATTAAATACTGCGTTATAACCTCCTTCAGCCATAACTGTGCATC  
CACTCTTTCCAAACAATCCCTTAAACAGCTATTATGACATTCTTATCTCTGCATTCTATTG  
45 CCGCCCTTGACAGCAGTCTCCTCCTCCGCTATAATTAAGATATCAGTTTTTATTTTATC  
ACCAAAAAATAGGATACCTCATCAGATATTTAAACTTATAAATCAAAATAGCTTTGATG  
AAAAAAATAATCCTAAATGAAAAAATGGCATAGTATAAATAAAAAAAGAACAGAAAAAT  
AGTAATATTTTTTAATAAGGCACTGGTAATCCTAATTCTTTTCTATGCTCTATTTCCTTCA  
CATGAACCTTTTAGTAAAAGGTTTCATCAAAACGGATGCACTGCCTCGCTACGCTCGGAG  
50 TGCTCTTAGTATGGAATAGGTAGTCCGAGCTCTTTTCTATGTTGATTCTTTTCTATGTT  
TTTCTCTTTCTTTTGCAGTGCTAATTTCTCAACTAATCCTAATCCTGGTTTAACTTCTTC  
TATTGGTTTAACTTCTAAATACCATCTTCAACCATTTTGTAAATATTTCTTCTCCTT  
AGCAGTTCTTATAAATACAGTGCTCCATCCGTCTGGGCTTCCAACCTGAACCTGTTGAAAT  
ATCTGCCAACTCTGCGGTATAATCTGTACAAACATGGCAAGCGATTGTTTCATAAGGATG  
55 AGTTTCTTTTAAATTAATCGCTTTTGTCTCTCCCATCTTGTATAGACCCAGAACTTACC  
CTTTCCAATATCCATCTTGACGACATCTCCATCTTAACTCCACAGTGTTCTTCAACAAT  
CAACTTCAATCCGTAGTATGGGAAGTCTCCATACAGAAGATTCCGATTATTAAAGCAAT  
CTTATCTGGAACGTGTCTAAATCCTACTGGATATTTTCATCAACTTTCTTACAGCTCTAAC  
TTGGCAAGGTGTTCCAACAACCTCCAATTTTTTACAGCCATATTCTCTAACAGCACTCTT  
60 TAATACTGAAATGTTTGGGCAGACTGTATATTTTGTCCAGCTGCCTCTAAACTTCTTC  
TGGTGTGTAGTACTTTTAGGAAGTGCCTTAAACTCCCCAGCGTTGCTGCAACTATAAC  
TCCATCTAATAAATATTTTCTAATCCATAAATAAAGCTGTTGAAACGATTCCCCCATC  
CTGAGCCTTCTTTAAACTTCTTTTAAATGTACTCCTTGCTGAGACAACCTTTTTATAGCT  
ACCAAAAGGATTCTCCTATTCCACCTCAAAAAATTATATTATATTATTTTATTCTATTT  
TCTCAATTAACCTCTGGGAATCTAATTCTTGGACACTGGACAGAGCAAGCTCCACACTTAA

-527-

TACAGAGTTCTTTCAAGACATTTGGCCTTCCATCTAACATTTCTATAGCTCTTGTTGGAC  
AAGCAGCAGCACAAAGTTCCACATCCCATGCAAAGGGATTATTGACAACCTTTGTAGATAA  
CATCACATCCGCAAGCTTCACTTCCTTTTTCTGCCAATTGAGCATAAGGTTGTAGATACT  
CCATATCTCCGTTTAAATGCTGCTGTAATTACTCCCACGATTGCCTCTGGTGAAGGTGGGC  
5 ATCCAGGAATTGCTAAATCTACTTTAATGACTTCAGTTAATGGAGAGAATGAGCTATGAA  
CAGGCTTTGATAATTGGTTTCCTTTACAGTATCTTGTAACCCCTCCTGTTGCAGCATG  
CTCCTAAGGCAACAACATTTTTGCCTTCTTTCTAACTTCTTGAGCTACTTCCAATGAGT  
GGTGGTCATCTAAACAGACAGAGCCTTCAACTAAAGCAATATCGCATTGAGGAATTTCTC  
10 TTGCATCTGCTAAAGTTTGACAATAAACCAACTCAATTGAATTCAAAACATCTAAAAGCT  
TTTCATATGTGCTGCTAAAGACACTAAGCAACCGCAACAACCTGCATAATTGAACATGAG  
CAACTTTAACCCTTTAATCACCTCTCAACTCTCTAAGAATTATCTCAACTGCCTTATCA  
ACGGCTTTTTCAACCTCTTCACTCAACCCATATAAACATCTGGCTCAGAAATATACTTG  
GCTTGACAGCCGACAACCTTTAACCTCTATATTATATTTTTTCAGCAACTTCCCTTAATAAA  
15 GGAGCTAAAGGCCAGTCATGAGAATCTAATCTATGATATTTTGGATTTGGAAGCTCATCC  
TTCTCAATTATTTTTATTCTCCTGGTTTTATTCCCAATCAATTACATCAACAACAATT  
ATTTTTTTTGTGTTTAGAGTTTTTCATCTATTAATGTTAAAACCTTGCTGAGGGCTCCAGCT  
CCAGCATCAACTAAGGCAATTTTTGTTTTCTTTGTCAGTTAAGATTTTGTGTTAATTTT  
TCAATGACATGAACGCTAAAGCCATCATCGGCAATAGTATATTACCACAAGCTAAGACC  
20 ATAATCTCTTTTTTAAATATGAAGGGGTTAAATCAAACAATTCATCATCTTGGCTTTCT  
ATCTCTGCCCTTCATGTTTCATTTTAAAGTTTTTAAAGGGTTAATTTAAGCTTCCA  
AAGAAACAGGACTTTTCGAGTTTATATATGCACTTTGGAACCTTGACATCTTTGGATGTC  
TATATTCCATTGAATATTTATTCCTGCGAAAGTCTGTTATGCCTCTCGGGTCCCTTTCCG  
GGTTCCCTTCGAGGCTTATAACATTTTTCTAACTTCTATAATCTCTTTTGTCTCTTCATC  
25 TTTAACTATAACGTGTGTGCACATGAAGCTCATATATCATAAGCTCTCATTATGACTTC  
AGCATCTGCTGTGGATAGCCTTCAATTGCCTTTTCAACAATTTGGAAGTTCCATGTTGA  
TGCCGCTATAATTCTATAGCTCTTAATTTTTTCCATCCTTTCCAACCTTCTGCCATGTGT  
GTTTGTAGCTCTTGGAGCTTCATGAACCCCTATTCCAAAGCCATCTTTATATTCTACCTC  
AGCTCTTGTTTTTCCGTTAAGTCGAGTTCATCTAAAATCTCTAAAGCTCTATAAACAGC  
30 TCCAAGGTTCTCTTGAGCTCTTGCTATATTTATATCCATTGCACTTCTCTCTCTGAA  
ATTACCAAACCTTGACCATCTTGCTCTTGCCCTCCTTCAGCAGGAACCTCCAGCATATAA  
AGGAATTTGGATTGTTGTTGTTTAGCTTCTTCATCATCGTAGTATCTTTGGGCTGG  
AATTTCAAGTTACATCATCCAGTTTATTGCATATCTGTCTCCGATGTTGTGTGAGTTGC  
TATATATGGATATTCATGAGCTCCTAAGCTGGGATTCCAATCTCTTCTAAGTATCTTTC  
35 AATTAATTCAGTGATTTCTCATACAACCTCATAGGCATCTTTTCTACTGTCTTAATGC  
ATAGTATAGTCTTGATTAGCTCTCTGTTATGTTGTTCTCATTCCACCAATTACAAT  
GTTTGGTGGGTTGGATTCTTCTCCTCCTACAATATCTACAACCTAATTGTCCAACCTTTCT  
CATTCTTTGGATTAATTTTATTAGTTCAATTTTTAAATCTGTCTCATCTGGTTTTAAGAA  
GTCGTCAATTGTCAATAGGTGGTGAATGGGTGGGAGTGCAATCTATTTCCAATTCCTAC  
40 TAACTCCCTTAATAGCAAACCATCATCTGGAACCTTACAGTCAATAGCGTTTTCTATAGC  
TTCACAGGAGGCAATTCGCTGTGTGGTTTGACAGATTCCACAGATTCTCATCACTGCTAT  
TGGAGCAAACCTCTGCTGGCTTGGCCTTTAACATTGTTTTCGAATCCTCTAACTGGGGTTGT  
GTTTAAATAGTATGCTTTATTTACAATTCCTCCTCATCAACCTCTAAAATTAATTTGGC  
GTGTCCTTCATGCCTGGTTGTAGGGGCAATTTCTATTCTATTGGTCACAAAATTCACCTC  
45 CAAAGTAATAAAACATTGAAAAGAGATATTTGTTTAACTCACTATCATTAGGTTGTTTTA  
TATAAGCTTATATAAGCTAATCTCTTTAAAAATGCCAATATAGGGATTTAGGTTTTTG  
GATATGTTAAAAATCAATTTTTTGTATTATTAATCGAATAAAATATTATAAATAGATATT  
ACCATACTCTAAAAAGATTTAAATAAATGTAACGCTAAGAGTATTTATTTGGCAGATGAT  
GACGTTTATCCCCGTCTGAGTTATGATGAGTAGCAAGCCGGCTGATGCCACTTTTCTTT  
50 TTTTATTTATCAACTAATAAAGAAAAGTCATAAAAAACTTCTTTTATTCTAATTAGAGGG  
GCTAAAAATGGACGAGATGAAAGTAATTGAAATAATCAAAAAAATCTAAAGTTTTCTAA  
TGAAAATATTGTAAAGGCATTGATGATGACTGTGCAATTATAAAAAATTGATGAAAATTT  
TTATTTAGTTGCTACAACAGACATGATGGTTAAAAAAGCCCATATCCCTTCTATATTATC  
CCCATATGAAATTGGAGGGGAGATTTTAACCGCCAATGTTTCAGATATTGCATCTATGGG  
55 AGCCAAGCCATTGGCATTTTTAGTATCGATATCCCTATCTAAGGAAGAAGCAAATGAGAA  
GTTTATTAAGAGCTTTTATCTGGCTTAGATGATTTTTCTAAGCTTTATGACTGCCAGT  
GGTTGGTGGGGATACAAATAGGGGAGATGAGCTCATATTATCAGGAACCTGCCTTTGGAAT  
AACTGACAATCCTATATATAGGAGAGGGAAAGTTGGGGATGATATCTGTGTAACATAATGA  
TTTAGGTAGGGTTTTATTGTCTTTAACTCTATATTATATGCTTAAAGAGAACAAAATTAG  
60 CTACAAAGAGTTTGAAAGACTCTGCCAGAAATATCCAAAGATTATTGAAAAATTAAGAAA  
ACCTATTGCAAGGATTAAAGAAGGGCTATTAAATGAATAAACTCATAAATGGTTGTTGTGA  
CATCTCAGACGGTTTGGGAAAGGAAATTACTATTTTCAAAAAATTTGAGATATACAGTGA  
TAGGATTTTAAAGCTTATTCCAGAAGATGTCATTGAATTTTGTGATGCCTTTAATTTAAA  
CCCCATAAAAGTTGCTCTAAATAGTGGAGAGGAGTTTGGAGCTTTTATTCACAACATCTAA  
ATTAATAAAGTGAAAGATTCACTAAAAGGCTATTCAAAGATTTATAAAATCGGTAAAAAT

TATAGAAGATGGGCAGTTTATTGATGGAGAGGAATTTTATGGTGGAGGATACATTCACAA  
ATGGTAAATTTAGTAAAAAAGAAAAAATTTGTTTTTGATAAAGTTTATATTATATTTT  
TAGTAGTGTTTTTTATTTAAGCTATTTTGGAAAATATTTAATAGGAATTGTTACATATC  
5 TAAGCTACATATTTACAAAAATAATTATTTTCAGATGCAAGATTGGCAGATAATTTTATAT  
ATTTGCCAAACAACACTGTTGAAGTGGTTGAAGAATGCACAGGAAGTTTTTAAATTGCTG  
GACTTTTAGCTCTAATTATTGTTTATTCAAAAACATTAAAGAGTTTATAATTGGAATCT  
TTTTTGTATTGTTAGCATTTTTTGTAAATATTTTTAGGATTGTATTGATTGCTATTTGG  
10 TAAATATGCATCCGGAGAGTTCCTATCTATATCATGAAATTGCGGGATATGGGGTTATAT  
TAACGTTAGTTCAGTATTGGTTATAGGTTATTTAAAAATTATTGAAAAATATAGACACT  
CATCAAATAAATCCCACTTATAAATAGGAAGTAATATAAAGCCCTTTGGGCTTTTATCA  
ATACCTTATTAATAATAAAGTTTGATGATTGTCTATAAAGGGGAGAAAAATGCAATTTAT  
AAGAGTTAAATCTAAAGATTAATCCAGAAGTATTGAAAAAAGATTAGAAAAATAAAGG  
TGTTGTTTTAGAAAAAACTTTCTTAGATTATGCTTTTGAAGTAAAGAAATCTCCTTTCTC  
15 AATTGGTCTACTCCAGAGTATTTGTTGGCTATTATATGCCTCAATCAATATCTTCAAT  
GATTCGCCCGATTGTTTTAAATCCAAGAGAAGATGATTTTATCTTAGATATGTGTGCCGC  
TCCAGGAGGGAAAAACAACCTCATTTAGCCCAATTAATGAAAAATAAAGGGACATAGTTGC  
AGTTGAAATTAGCAAAAACAAGAACAAGGCATTAAATCAAAATATAAATAGGATGGGAGT  
TTTAAACACTATTATAATAAATGCAGATATGAGAAAAATATAAAGATTACTTATTA AAAA  
20 TGAGATATTTTTTGATAAGATTTTATTAGATGCCCCATGCTCAGGAAATATTATTAAGA  
TAAAAACAGAAACGTCTCAGAGGAAGACATAAAATACTGCTCTTTAAGGCAGAGGAGTT  
GATAGATATAGGTATAGATTTATTA AAAAAGATGGAGAGTTACTTTATTCALCCTGCTC  
AATGGAGTTTGAAGAAAATGAGGAAGTATAAAATATATTCTACAAAAAGAAATGATGT  
TGAGTTAATAATTATAAAGCAAATGAATTTAAAGGAATTAATATAAAGAGGGATATAT  
25 AAAAGGAACTTTAAGAGTTTTTCCACCAATGAACCATTTTTTATTGCAAAATTGAGAAA  
AATATAATTGGTGATGAGATGGATTTTATTGTTATTGATGGAAGTTACTTAGAAGGAGGA  
GGGCAGATTATAAGAACTGCTGTTTCTTTATCAGCTTTAACTCAAAAACCAGTAAAAATT  
ATTAACATAAGGAAAAAGAGAAAGATAAAGGTTTAGCTCCTCAACATGTATCTGCAGTT  
AAAGCAGTAAAAAAGCTTTGCAATGCTGAAGTTTTTGGATTAAACGTTGGCTCAGAAAG  
30 TTAACTTTATACCTTCAAATTATCTCCAAAGGATTTTACAATTGATATTGGAAGTCT  
GGGAGCATATCTTTGGTTATACAACTCTCCTCCCATTTATCATTAGGAATTAACAAAAA  
TTCCTGTAAAAATAAAGGGAGGGACTGATGTCAAAAGAGCCCCACCAATTGATTATGTA  
AAAAATGTAACCTTAAAAATTCTTAGAAATTTTGAGTATTGACAGAGCTAAAAGTTTTA  
AAAAGAGGATTTTATCCAGAAGGCGGAGGAGGTTATTTTTGAAGTAAAGCCTTCAAAA  
35 ATTA AAAAATTTGATTTAATAGAACATTCTAAAAGTAACCTTAGTTGAAGGAATTAGCTAT  
GTGCAAAATTTAGATGAGAGTATAGCAAGAAGATGAGAAAAAAGGCAGTTGATTTATTA  
AACAAAGAAAAAATCTGCCCCAATATAAAAATAGAATGTTCAAAGGGTATTTCTACTGGA  
GCAGGATAGTTTTTATGGAACGATACTTTAGGGGGAAGTTGTTTAGGAGAGAAAGGGTTA  
AGGGCGGAGATTGTTGCTGAAAGGCGGTTAATGAGTTATTAAAGGAGAGGAAAGTGGG  
40 ATGGCTTTAGATAAATATATGGGAGACCAATAATCCCATTCTTAGCTTTTGGTAAAGGA  
ATACTGGGGGTTTCAGAGATAACCAATCATACAAAACAAACATGTGGGTTGTTAAACAC  
TTTTTGGATGTAGATTTTGAGATTAAAGAAATAAAGAAAAATAATTGCAATGGATTTACT  
ATTGAGGTGGTTTTAAATGTTTAAATTTTGAACCTACTGCTGATTTGGGTGTTGAAGCA  
AAAGGAAAGAGTTTGAAGAGGCATTAAAGAAGGAGCTAAGGGACTTTACAATATTATG  
45 GTAGATATTGATAAAGTTGATAAAAAAGAAAAATAGAGTTTGAAATAACAGGAGAAGAT  
TTGGAAGAGCTCTTATACAATTTCTAAATGAGTTACTTTTTTATACTGATGTTGAAAAT  
CTGGTTTTTAATGACTTCGATGTAAAAATTGAAAAAATGATAATGGCTACAGGTTAAAA  
TGTA CTGCTTACGGAGAAAAGATAAACAAAGAAAAACATAATATAAAGAGGAGGTTAAA  
GCAGTAACCTATCATAAATGGAAATTAAACAAGAAGAAGATGGATGGAAGATTAGATAT  
50 ATAGTTGATTTATGAGCCATAGAGGGATGAAAAATAAATATACAATATAATTATATTTT  
CTATCTAAAAATTAAGTTTCCCAATAATCTCAGGAGCATACATAGCTAAAATTATAAC  
TAALTTAATTATTATCATATCCCTCCTAACTAATTTTATTTCTCTTTCAATTTTTTGAT  
TAATAATTCAATTTTTTTCCCAATCTTCTTCTACCAATAAAATATCTTCTTTTGTAGC  
CAATTCGTTCCCTTAACCTCATCTCTAACTTCATTTTTTAATAATAGTTTTATTTCTTTGAT  
55 AATCTCAATAATTGCATTATACAATTCCTCTGCGAACTTTTCAAAAAAGTTTCATCAAA  
ACATGATGCATTATCTCGCTTCGCTCGATAATCAGATGAAATCCTTATGGATTTTCAATAC  
TCACCTCACTATGTTTCGGTGATGCCTCTTAGCTTTTCTCATATTTATCCTCTTTTCCGTA  
TTCAGTATTTTCAATATCTTTTATCTTTAATCATTTTATGAATAATCTCATACAACCTAG  
CATAGGCAACTGTCATAATACCCCTACATTCTTCAAGATTACTTTTTTGTGTTTCAATGTT  
AATGTTTAAATTTTTTTTATCCATATATAACTTCTTAAACCTCCCTTTTCAATTTTAT  
60 AATTATACAGCTGAATTTTATACCCCTCCATCTTTCACTTAACCTTTTCAACAACCTTTT  
AGCTATAAAATTTGAACACATCTTTAAACCTCTTTTCTCTAAAATTTTAAATAACTTC  
CTCTGTTGTATTGTAATATAAAATTTTTTTATCGCCTCTTTGTGCATCAATAAATAGAGA  
CGAATAAGCTGCTAATATCTCATTTCTACAATCAGCTACCTTTGAATGAGTATTATATAT  
CCCCCGCCCAACTTAATTATTTTCCAGCATGTCCAAAGATTAAATCTCCTCAACACC

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

TTTTCTTTAGCTTTATCAAGCATAAATCCCCAAAAGTTTGAAACCTCAATAATCTCATC  
ATCATTAGCATTTAAAAGTTGTTTAGCATATTTAGTTCCAATATTTCCAGGAACAAAAAT  
TAATCTCTTATAGCCATTTGCTAATGCAACATCTATTTGTGGAGCTAAAGAGTTTCATATA  
TGCTTCATTTGACATTGGTCTAACAATTCAGTTGTTCCCAATATAGATAATCCACCAAC  
AATTCCAAGTTTTGGATTTAGTGTTTTTTTTAGCAAGTTCTTTCTTTTGGGATAGAGAT  
TGTTACCTCTACAACCTTCATCATCATTTAACAATTTTAAAAGGTTGTTTCTAATCATCTC  
TCTTGGTTTTGGATTTTAGCTGGCTCTCCTTTCTTTACCTGCAAGCCATTCTTTGTAAC  
TATTTCAACCCCTTCTCCACCTTTGATAATAACATCCTTTTTTCTTTTTTAACTCCAC  
TTCAGTAATAATTTCAATTCGGTTTGTATATCTATATCCCCTCCAGCATCTTAAATAAC  
CACTGCTTTAGCTTTATTTCCACATTTTCAATTTTTTCTATTGGAATAATTAATTTATC  
ACCAATTAATTTCTCAATCTCAACATAACTAAGTTTTTTTCCAAATTTTAAATAATATAA  
TGCAGAATAAGCCCCAGCAGCAGCATGAGCCAGTAGTGAGCCAAATTTTGATTTTTT  
CCTGAAATCATAAATCATAATCTCCCATTTATCTTTTTATAGTTTTTTTGCAAAACATTTTG  
AGTATTAATGAAGAAATGAACGCCTTTGGCGTTCAAATAACCTTAGTAATTTTAATAACT  
TTTGCAAAAACTATCTTCTTCTCTAACTTTAGTTTTTTAGTTATTAATGGGATTCTC  
TCTACTTCTAAAGCATCAGCTGTAGGGTAGAGTTCTGAGATATAAGCTGAGAATGTTATA  
GGAAACCTCTGCCTTTTCATCTCTTCAATAATATCCTCTAATAATAATGGATTTAAGCAT  
ATATTTTTATCAATAATTTCAAACCTCTATCTCATTTCTTCCAAATCTCAGCCATTTCC  
TTTAAATCATCCTCATTGTCAAAAATCATAATGCCTCTCAATAGTAAGCCATCTTCAGTT  
ATAACCTCATAAGGCTTAGCTACATTTCTTAGCTCTATTTATTAATCTATTTCTGATCTGT  
ATGGCATCTTTTAAAAGCTGATGGGCAGTAGTTAATGAATAAATCACCTTTAATTTCTTTT  
ATAACTTTTAAAAGCTGTTTCTTCACTGCCAGCAATTGCATTACTTTACATCATCCTTTGGC  
ATAAAACCTCTCTTCTCTAATTCATGATAATTTTCTCAGAAAACCTCAAGCTCATTGATA  
TTCATAAATTTGGCTATTCCATCAATTGCCTCAGCTAACTTTAAAATTTCAATTTTCCATA  
TTTGGGATTGCTGGAATTTCAACCCCAACATCTTCAATGTATTTGTTGCATAAGTTCAAT  
TTATTACATAAAAACTTTATATATTTCTTCATCATATCCTTCATTGAATATTTTTGTTGGA  
TGAGCCTTATCTCATCTAAATCTGCCTCTTTTAGAAGTTTTAAGTTCTCTTCATTACT  
GTTTCCGGAGTTGTATATAGATGAGCATGAAATTCATCAAACCTTTTTTTTAGTGCTTTT  
AAGAATTTTACAGTTCTATTTATTTTTAATAAAGGATTACCTCCTGTTATTCCTACTCCC  
TTACTACTGCAGAGCTTTGCCTCTTCTATAGCCTCTTCAACGGTAGTTATTAACCTCTCA  
TTGGCATATATTACATCTTTATTTCTTCTCTTTTTCAGATAAAGGACAGTAGTAGCAGTTG  
TTATTACAAATTTCTGTGATGAATAAAACTAATTTTCCCCTTTAACACACTGCTTACAT  
CCCTCTGGCAATTTATCAAAATTTTCTTCCAAATATTTTCAATCTCTTCAACATTCATG  
TTTTACCGTAAATATTGAATAGTAATTTATTTATTTGGATAGATGAAGCCAAAAGCTTCAA  
AGTTCTTAAATATATTTTAAATTGCATTCAACCTGTTAACTTTCTTTTAAAGATTTTATT  
CCTGCGAAGTCTTATTGAGGTAAGTATATATACTTAAAGCTACTTAATATATTTATGGCG  
GATGATGAACGGAGTAGCTGCTGAGCTATGATGATTGATGGGCGAAGTACGCCACTTTT  
TATTTTGCAATATTAATTTATATATTTAAATATAAAATTTATATGATAGCTATCTTTT  
TATAATTTTTTATACCCTAATCTATAACAATCTCTAAGAATCAGTTTTTAAAGGTGGAACGA  
TGAATGTTGGAGATGTTATAAGGGTAGAGACAGACAAAGGGATTTTTGAAGGTATCTTAT  
TGCCATCAACTAACGAAAATATCATTACAATAAAGATGAAAAACGGTTATAACGTTGGAA  
TATTAAAAAGAAAATGTA AAAAATATTGAGATTATTGCTAAAGGAGAAAAGCCAAAGTATG  
AACTACCTCCATTAAACATTGAAAAAAATGAAAAATTA AAAACAATCTCTATTTTATCCA  
CTGGAGGGACAGTAGCTTCAAAGGTTGATTATAAAACAGGAGCTGTTTCATCTTCTTTTA  
CAGCAGATGATTTAATTAGGGCTGTACCAGAGCTTTTAGACATTGCCAACATAAAAGGAA  
GGGCTGTAATGAACATATTAAGCGAAAATATGAAACCAGAGTATTGGAGAAAGATTGCTG  
AAGAGATAAAAAAAGAGATAGAAGAGGGAGCTGATGGAATTGTTATTGCCCATGGAACAG  
ACACTATGAGCTATACAGCTTCAGCTCTCTCATTTATGGTTAAAGCTGATGTCCCAATAA  
TTTTGGTTGGAGCTCAGAGAAGTAGTGACAGACCTTCATCAGATGCTGCTCTAACTTAA  
TAAGTGCTGTTTTAGCTGCAAGAGAACCAATTAAAGGAGTTTATGTAGTAATGCATGGGG  
AGAGTGGAGATACATTTTGCTATCTACATAAGGGAGTTAAAGTTAGGAAATGCCATTCAT  
CAAGAAGAGATGCATTTAAATCTATAAATTCATTTCCAGTAGCTAAGATAAACCCATTTA  
CAAAGGAAATCATCTATTTGCAGGAAGTTGAAAAATCAGATAACAGCAAAAAGGTAGAGA  
TAAACACAACTTAGAAGAAAAAGTGCTTTAATAAAAGTATATCCTGGAATGGATGGGG  
AAATTATTAGATTCTATGTTGATAAAGAGTATAAAGGGATTGTCTTAGAAGGGACGGGTT  
TAGGTCATGCCCCAGAGTATATATTTGAACACATAAAGTATGCAACTGATAAAGGAGTAG  
TTGTTGTAATGACTACTCAAACAATCAATGGAAGAGTAAATATGAACGTCTATTCAAATG  
GAAGAGAATTACAAAAATTAGGAGTTATTGGTTGTGAAGATATGCCTCCAGAAGTTGCAT  
TGGTTAAATTAATGTATCTCTTAGGAAATTTATGAGCCAGAGGAAGTTAAAAAATTAATTA  
ATAAGAATTTGGTTGGGGAGATTGAATATAGGAGCAGATTTGATGCATACTAATAATAAC  
AAATTAATTTGGTGATAACATGGAGATTAACATGAAAAAGTTGGTTTAAAGGTTGGGTT  
AGAAATTCATCAACAGTTAAATACAAAGAGAAAAGTTATTCTGCCACTGTCCAACAATTTT  
AAGAGATGATGAACCAGATGGAGAGATTGTTAGAGTTTTAAGACCTTCATTAAAGTGAAT  
GGGAGAAGTTGATAGAGCTGCTTTAATAGAGGCAAGGAAAGGGAAGAAATTCATTTATCA

ATTTTATAATGACACAACATGTTTGGTTGAGTTGGATGAAGAACCTCCACATCCACCAAG  
TGAAGAGGCTTTAAGGATAGCGTTAGAGGTTGCTTTATTGATGAATATGAACGTGGTTGA  
TGTTGCATACACAATGAGAAAGATAGTTATTGACGGTTCAAACACTTCTGGATTTCAAAG  
AACCATATTTTTAGCAAGAGATGGATATATAGAAACATCTGAGGGAAAAGTAGGAATAAC  
5 AAGCTTATGTTTAGAGGAAGATGCTGCAAGAAAGATAGAAGATAGAGGGGATGCAGTTGT  
TTATAACTTAGATAGGTTGGGAATTCCATTGGTTGAGATTTCACAGCTCCCCGACATAAA  
GACTCCAAAGATGGCTAAAGAGGCAGCAAGAAGAATTGGAGAGATATTAAGAGCCACTGG  
AAAGGTTAAGAGAGGTTTAGGGACTATAAGGCAGGATATAAACATATCAATTAAAGATGG  
10 AGCAAGAATAGAGGTTAAGGGAGTTCAAGACTTAGATTAAATTGAAAAGGTTGTAGAGAA  
TGAAGTTATAAGGCAACTAACTTATTAAAGATTAGAGATGAATTAAGAGAAAGAAATGC  
AGAGGTTGTTGAGAAGATATTTGATGTTACAGAGATATTTAAAGACTGTAAATCAAAAAAT  
TATACAAAATGCTTTAAAGAAAAAGAATGGAAAGGTTAAGGCAGTTTATTAAAGGATT  
TGCTGGTTTAGTTGGAAAAGAGATTACAGCCAGGAAGAAGATTAGGAAGTGAATTTTCAGA  
TAGGGCCAAAGGTTATAGCTGGCGTTGGAGGGCTTTTCCACACTGATGAGTTGCCAAAATA  
15 TGGTATTACAGAGGAGGAAGTTAAAAAATTAAGAGTTTGTAAATGCAGAAGAAAATGA  
TGCTGTAATTTATTGTTGCAGATGAGGAAAGCAAGGTAGATAGGGCGTTAGAGGCTGTAAT  
AGAGAGGGCTAAAGAGGCATTAATAGGAGTTCCAGAGGAAACAAGAAGGGCTTTAGAGGA  
TGGAATACTGCATATCTAAGACCGCTACCTGGAGCCGCAAGAATGTATCCTGAAACCGA  
TATCCCACCAATAATTATAAAGAAGGAGTTTATTGAGGAGATTAGAGCTAATCTGCCAGA  
20 ACTTCCAGAGGAGAAAGTTTGAAGGTTTAAAGAAAGATATAAATTAATGATGAATTAGC  
TAAAAAGATGGTTTAAAGTTATTACGTTGATTTATTGAAAGATCTATGTAAGAAATTTAA  
GAATGTTAAGCCGGTTTAAATTGCTACAACCTTAGAAGGGACATTGAAGGAGATTAAAG  
AGAAGGATATGATATTGATAAGTTGGAGGATAGACATTTAGAAGAGACCTTTAAAGCTCT  
25 ATCTGAAGGTAAGATAGCTAAAGAGGGAATTGTTGAGGTTTTAAAGGCTTTTGTGAGTT  
TCCAGATAAAAGTATAGATGAGATTTTAAAGATTAAAGGATTAAAGGATTATCTAAGGA  
AGAAAGTTGAAAAGATTATTGAGGGCATAATTAAAGAACATTTAAATGTGGTTAAAGAAAA  
AGGAGAAAAGGCCTATGGATTTTAAATGGGTAGATGTATGGCAAAGCTAAGAGGAAAAGC  
GGATGGAAGTTAGTTAATGATATATTGAGAAAAAGTTAAAGGAGATTTAACTCCATT  
30 CTATATAATTACTCTTTTGTATTACTAATCTCTATAGTATTTTCCATTTACATAAGACTT  
TTTTACAATTATTTTCTTTTCTCTGAAATTTTAGTAATATGCAACTCACCAATTTCTGA  
ATTTTAAATAGTAAGTTTCCATTTCTAATTTCAATTAATAGATAATTTTGTATATTAACT  
TTTATTAAGCGTCATATCTGAACCCCAATCAGGTAATGAATTAATCTTTAACTGATATAT  
GAGGGTATTTTAAATAAATGCACCTCCAGAATTTGATACACCTTCAATATTCACAACCTGA  
35 CAACTTGAATCTTCAATTTCTAATCCCTTATTGTTCCCAATAATTCCTGTTGATATTGA  
ATTTCCAATTACATTATCAACATATAATTTTCTCCGCCAGCAATATTTCCAATACTAAC  
ATCTATAAGCCCACTAAATCCTTTAAGATCAATTTCTGAATTGATATTGCCTTCTACAAA  
CAACTTTTCAACTTTGCCCCCATATCCAACAATAATCTTCCCGTTTGTTCGGGTAGAACC  
GTGTATTGTAATTTCTTTTATTATACTTCCATCTTTAATCTCAATGTCACTTCCACCTAA  
40 TTGGTCTGTTTCTAAGGAATTTATAATTGAACATATCCTCTACTAATATTTTGGGCTGCC  
AATTAATTTATTTATTTTATATTGTTTATTGTTGAATTTGAAAGCTCAAATGTTGGGCT  
TCCATCATATTTGTTTATTATCATATTTCCAATATTTACGTTTTTAACTTTACATTTCC  
TCCACTTACAATATCCCCTAATTTTCAATGTTAGATATTTCGTCCATTTTCAAATCTGTCTC  
TGCCCCCTCCTCCAAAGTTACCCTATTAGTTTCAAATGTATTTATAGCAAAGTCCCTTAAA  
45 TTTTACTTTTAGCTCCTCCAGTTATCTTTTCAACATAAAATCTATTAATATTTGTATTACC  
CACAGTAAGTGAAACACTTCCCTCCAATTTGAGATTCTCCGCTATTTTGTCCCTTATTAT  
GAATTCCTGTATATACGGAACATATACTTTAAGCTTCCGCTACCAGTTAAATATGTCTG  
GAATTTATTTATACATAATAAATTACCTAATTTGTAATTAGCACTACCTTCTAAATATAT  
ATCTCCATAAACTTCTCCAATAGCATTCTTCAACACATTTACTATTTATAGTTTATAGA  
50 AATGTCTCCAGAAACATCTTTAGCATCTCCAGATACTATTAAATCTTTCGTTATTAGACC  
TTTTGAACTTCTGAACTCTTATATAAAGATACCCTCCACAGTTTCATTATTGAGTT  
GTTTCGATTCTGTATTATTATTACTAAATTTGATATTGTAGTATTTTCACTGTTAAAT  
AAATTTTCGATTCAATTTATGAACAATCCCATAGTTTCTTTTAACTTCTAATGGTTTATC  
TCCAATAAATATTGGACTTTTTTCTACTAATCCCATAGTAATAACAATTCACAACCTGT  
55 CATACCTAAAATTAATAAATGAATTTCTAATGTGAGTTGCCCTTTTCTTTTTTTGAAAT  
CATTATACACCACCTAATTACCCATATATCAAATTTTAAAGTTAATAGTTATATATGCT  
TTTTTCTTTTCCAAATAATATATAAATTTTATAGATAAATATTATTATTAAGTTTTTAAAT  
ATTTTAAATATATTAATTTATATCTATATATATCTATATATATAGTTTATTAAT  
ATATAAATTTTTTATTATCTTTCGAGACTGTCAAGTTAATGATTTTACCCAATTGTAGAA  
60 CATCATGAAGCTTTTAAATCCAGCTAATAACTGTATCGAATTTACTATTATTAGGAAACCT  
ATTAAGAATGCTTTTGTCTCGTTTAAAGCACTGAGAAGAAGCTTTCTACACAATTTCT  
TAGTCCGAATTTTAACTTTTTTGAATTTCTAAGCCTAATTTTCGCAACGCCCCACGGATACCA  
CTTTCCACCGTCACTAAATCTTTGGCTTATTTCGAGCAAAATTTTAAATATACTCTTAAC  
GAATAATATAGTATCGAGGTAATTTCTTGTCTTCGATATATAAACTCCTAAGCATTCTTT  
CGTTTCTACATCGATGGCAGACCATGCATAAATATATTGTCTCCAACCTTTAGTTTAAAT



CTCATCGATTGCAATTAAGTTTCTTTCTTTCTTTCTGGCTCGTTTAAACTTCTTTAAT  
CTTGTGATAATAAATTCTAACCGATTTCGTGGCTTATGTCTTCGAATTGGGAAAGGAATAA  
ACTTACCTTCCTTAACGATAATCCGAGGTAATACAAAAGCCCTGCTAAGATTTTAACCTC  
5 TATCGATTTCCTATTCCCTTTTAAAAAGCTTCCTCTCTACGATTTTCTCCTTTATAA  
TATTGTGAGCCTCATATTTTATTATTTTATCAATATTTTGATAAAAACTTAACTTGAC  
AGTCTCTCCCATCAAATAGATAAAATATATAAACTCTTAACCTTAAATATATCGATAAAAA  
TAGTGGAGGTGATAGCGTTATCAAAAAATCAAAAAATTCGAGAGTTAAGCGTTTAAATAA  
GCTTATGCGAGCTAAGTTTATCCGATAGTTGCAAAGTATAAATCACCTTATATCCTTAG  
10 AGAGATAATCTCTAATCGACTTAATAATCTTTTCGGTTTTATGCATGATATATTTTGC  
AGGAGTGATAAAATGTGGATATGAGTTTTAATTGAATATTTACAATTATTAGACGAAAT  
CACTTTGTGATTTTCGTTGCTCTTCGCTTCGCTCCGATTCCCAAATGTTGTTTCATCGATG  
CAATGCCAATTA AAAACAAAAGAGCTTGTGAGGAAAACCTCGACATGAGAGGATAGGAATTT  
CAAAGCTTATTAAAAAACAGTAGTATTGGTTACAATCCATCGAAAAATGTTGGTATTT  
15 TGGATATAAAGCAACTTTCTATTACCGATGGGAAGTATTTAATGTTACTGTTTATAAATCC  
AGCAAAATCAGCAGGATAAGGATATTTTAGAGGAAAATTATAAAGAAATCATTAGGGACTT  
CAAAAACCTGTGTAATAATCGGAGATAAGGGCTATATTGATAAAGGTCTCCAAAATCTATT  
TAAACTCGGAGGCGTTTATTTTCATCCCAATAAAAAAGAAAAACATGATAAAACCGAATGA  
AGAAGCTAAAAAATATAAAGAGCTGAATAAATTAAGAAAGGCAATCGAAACAACTTATC  
CAAATTGGCAGAGTCATTCCCAAGGCACATCCGAGCTGTAAAGCAAGAAAGGTTAAGTGC  
20 TAAGCTTTTACTCTTCACAATCGCTTACAACATACAACATAAAAGAAATCAATAAATGAAT  
AAAAACATTTAAATGTGTAATGAGAAGTACGGTTTGTATTATGATATGCTACTATAAG  
TTATAGAAAATTA AAAACTGTTTCGAACCTGCTGATTGGTTACAACATCAACAAATAA  
CCCATCTTTTTAAATTCATTAATGCCTCTCTAACGTTAGGCAGTAATTCAAATTCCTCT  
25 ATTTTTTTAACATAGTCTCCAATTAGTCGTTTATTAATAACTCCATCCCTATCTAAAAAA  
ATTGCCCTTATTCACATCATCACCACAAATCCATCCAAACTAACTGTTGCAGTCCCAAC  
CTTCCCAACAACTTGAACCTTGCCTTATTTGCCAATTTAATCGCATCAACTAAATCATA  
CCCTTCCGAAACTGTTATATATTAGATAGACAAATATAGGCATTGATGATTATGGAGCGA  
CATTATACTTTAAAAGAGGCATCGAAAATCTTGGGAGTTTCGATTAAAACGTTGCAACGA  
30 TGGGATAAAGCAGGGAAGATTAAATGTATCAGAACCTTAGGAGGAAAAAGAAGAGTTCCA  
GAAAGTGAGATAAAACGAATCTTAGGAATTAAGGATAAAGAAACAAAGAAAATTATCGGC  
TATGCAAGAGTTTCAATTTAACCGCAAAAAGATGATTTAGAGAGGCAATACAACATAA  
AAATCCTATGCAGAGGAAAACGGTTGGGATATACAAATACTGAAAGATATTGGTAGCGGT  
TTAAACGAAAAGAGGAAAATTA CAAAAAACTTTTAAAAATGGTTATGAATCGAAAGGTT  
35 GAGAAGGTAATAATTGCCTATCCAGATAGATTAAACGAGATTTGGCTTTGAAACGTTAAAG  
GAATCTTTAAATCTTACGGAACGGAAATTGTAATCATAAATAAAAAGCATAAGACACCA  
CAGGAAGAGTTAGTAGAAGACTTAATAACAATCGTTTCTCACTTTGCTGGAAAACCTTTAC  
GGAATGCATTCTCATAAGTATAAAAAGCTTACAAAAACAGTTAAAGAAATCGTAAGGGAG  
GAGGATGCCAAAGAAAAAGAATAAACTCCCAACCGAAATTGTATTGACTTATAAGGTTAA  
40 ACACAACCACGATTTAAAAAATCTTACCTGATGAGTTTATAAAAAATCTCTCAAAGAGCTAT  
CGATATTATTGGGAAAACATCAACTGGAAGGAAAAGGTAGTTAAACATCGATACAAAAT  
AGGAAAGAAAGAAATACAAATATTACACAACACTCGACTAATCCCTAAAAATCCAAAGGA  
CAATGATTTCAAAGAGAGTTGAGAAATCGTTTATTAGAGGGCTGGGAGTTTGCCTCTCA  
CTATGTCGATGGAGCTATTAAGACAGCTTATTCAGCAATAGAGAGTTGGAAATCAAACCTA  
45 TTTAAACGTTAATAGAAAGAAAAATAAACCGATATTCAAAGACCTTTGTAGAGTTAA  
AACTACCTTGATGAAATACGATAGAAAGATGGGATTATAAGAAATACAATAAAACCGAG  
AAAGAGTATTTAATTTTAAACATTAAAGATGAGTGGTTTTTCGAAAGAGTTAAAAAATTT  
TAACATTGGAGAAGTTATTTTAAAGAATAACGAGGCATTAATAACCTTTAAAAAACCGTT  
AAATTTATTAGATAAAAAGGTTGTTATTGGTGTGATAGTAATCTAAAGTCGTTAGATTT  
50 GTATCATCCAGAAGAGGGCTGGATTAGAGTAGATTGTCTGAATTACATTGAATTAAGAG  
AGTTTATGATACCATACCCGATAAGCTAAAATCTATCTATAAAAAAGCTCCGAAGAGAAT  
TGGTAAATTATTGAAAAAATACTGGAATAGGAGAAAAAACCGAGTCGAAGATTTTATTAA  
CAAGCTAACTTCTCAGTTGTCTAAACTCTTCCAGATGCGATTTTCATCTTTGAAGATTT  
AGATAAATTCACATGTATGATAAGAATTCGAATTTAATAGGAATTTGGATAGAACTAA  
55 CTGGAGAAAAATAGCGAAAAAGTTGGAGTATAAGAGTGTGTCTATACGTTAATCCTCA  
CTATACTTCAAAAACCTGCCCGTATGTGGGAGTAAATGAAGTCCCAAGAGGGGACGGT  
TGTAATATGCGATAAAGTGTGGAATTTTGTATAGACAGTTTGTCTAGATGCTATAATATTTT  
TAAAAGAGGAGTTGAATTAGCTAAAAAACTCTTAGGCGGAGTTGGAGTTCCCGTGGCTGG  
GGCTGAGGTGCGATGATTTACTCTCCAATGAACCCAGAGGGGAGTTGAGACTGGTGAAGCC  
CAATCCCAACGTGGAAGCGAAGCTTCCAGTAAGGAAATCGAACCGAAGGTTTCGAGCTACA  
60 AAATCCGAAGGATTTTGTCAAATCTTTGATTTCCCTCTGATGGTCTATACAGTTGATTT  
AAATGGAAAGTACCTCAAAATCTATAATTGTCATGAATGACCACGTTGGGAAGACCCCT  
TATTTAATATATAAGCACACAATGTAAATCCCAAATTTCTTTGGTGTCTTCTCTTTAA  
TATCTTTAATATTCTTCTTTTAAATTTAATGCTAAATAAGGTACATCTGGACATCCTC  
CACCAGAGATATTGACTATATTTCCCTCTTTATCAATAGTTATTTTCATATTTCCACATC

-532-

5 TGACCAATATAAAGCCATCTACCTCTTTAACTTTTATTAATTCAAGAGGTTTTAAAGAAT  
AATCATTTAGAGAGATAAACTTCAACGGCTTTATATCATTACTTTCTAATTCTCTTTTAA  
TTCCAAATTCATCTATTAATTCATACTCTATTGCCAAATCACAGCCCTCTCTAATTTCTG  
10 GAGGGGGAGCAACAACCTTAATTTTATATTTGTCTTTTAAATGCTCTCTGCTCTCATTG  
CGTCTTTTGTGTTTTCAAATATAATTAATCCTTTTCCTTCTAAACTCTTTTATGCTTTTT  
CTTCTTTTTTCCCTTTTCCTAATTTAAAAAGATTCTTTAATTTTCTATCAAGTTATCCC  
TCTAATAAATCTATTTTCATCATCCTTTGGAAATATAATACCTCAACCTATCTCCAGACCTT  
AAACCATACAGTAAAGCCCTATCCGTATAGTTTAAATTAATGCATCAATTCCCTCCCT  
15 CTTATTCTTAAATGCCCATTTGAACAACTTATTTCAATTAATTTCTTAAACATTATCAACT  
CTAACATTTTGGCGTAAATAAGATTGGCACACTTTCTCCAGAATGGATTAAATTCCTT  
ACAGAGGGAGTTGAATGGTCTGCAGTTATTATCAGTAAATCATCCTCCCTAAGCTTTAAA  
TTTCTTATAAGCTTATCAATCTTTCAATGACTTTAACCTTATTTAATGGATTTTATGAGT  
TGAGCTGCTTCATCTGTTTCTTTTGTATGCAGATGGATGAAATCATAATCCAACCTGGA  
15 ATTAAGTCTATCCCTTCCCTCAAAGCTCTCAATTTTATAAAATCCATACCTAAGAATTTA  
GCTAATCCTTTGAATAGTGAGCTTTCTGCTAAAATAACAGCATTCAATCCCTTCTCTCT  
TTAAAGCTCTCTACCTCTTATATCTTGATGCCCATTTTGTCAATAAAAAGTTTGTCTGGC  
ATCTTCTCCAACCTTCTCTTTCTATTTTATCTTATGTTTGTAGAAATTTATAGACG  
TTTAAAAGATATTTATTTAACGCCCTTGCAAGTGTCTTTTGCCTTGCTATACTCTACCTCA  
20 CTTTACAAAGCTCTCTTATGCTTTAACTTTTATAACATACCTATTTTATAAAATGGG  
TCAGAACTCTGAGATTTTATCTGAAATCCATCCATTTCTTTCTTAAATTTTAAATATAAAA  
TGGACGTCAAAGAAATAGAAAAGCTCAAACCTTATATCCATCTACGCATGTAGGGAGGGAA  
TCAACCAACTTCTCAATCTCTCTCTGCTTATATCTTTTGTCTTCTGTCTATAACTAAA  
AATCCCTTCTCATCCTTTTAAACAAAGCCTAAAGATGCCCTCAGATAAATGGCATTTTTC  
25 TCTATCTCTATATCCTCCCTAAAGCTTCAATAACTCCTCTCCCTGGAAATCTTCTAAG  
GAGTAGCCCCAAAGTAGAAAATGAGCTACTTCTGTCCCTAAAGGGATGCCCTCTTTATAC  
GTAGTCATTAAGCCACACATGCCGTTTTCAGCTAATCTATCTAAATTTGGAGTCTTTGCA  
AATTGTAGAGGAGTTTGTATTCAAATTTTCGGATGCTCTATCTCCCAAACCATCCAAT  
AGAATTAATAATAGCCCTCATTCTCTCACTAAATAAGCTTTTAAACGATATTTAAATAGTT  
30 AAAGTTTCTTTGTAGCCTTCTTTTAAATCTCAACTGAAGCAGGGTAGATAAATTCATT  
TAACATCTTTAAATCCCTTCTTATCAAAAATTACCTTTCCATCTTTATCTCTATAGTT  
TCCACTAAATACACATGAAAATGCTTCTCCCTTGCTCCCATTCTTCTCTATGATTTCT  
TTTGATTTTCTTTCCCTCTCTTATGTATCTTATAGGTAGAATTAACCTCAACATCAAAATC  
35 TCTGCAGATTTTGTCTATAGACATTTAAACCTCCTCTATTTGGTCAATTTTGAATCTCC  
ATTGTGATAAAGTCTCTCTCCACTAATTATCTTTCTCCTAAGTGCTTTGCCAGAGGAAT  
CCTAATTATTCTTAAATATGCGTGGCATCCAATGCATGGACGGTAATAACCATATCTTTT  
AAAAGATAAAACCACCCATCTCCATTTAATGCATTCAGAGTTTGGCTCAAAACATAAA  
ATGCAATGGCAGTAAAATTTTATCCTTATCAATTTCTTTGATTCTTTTATTGACAATCTC  
40 CCAGTTTTTGTAAAATATATTTATGTTTCCATAGTCAGTCCCAGTAAATGCAACAACCGG  
CAGAACAAATCTATCCCTTCTTCGATGGCTTTGATTATTGCCGCTACGCTATCTCTCCC  
AGAAAATCTCCAATAGCAATTTCTCTCAGCTTTATTCCATTCTCTTCAATTTTAAAT  
CGTTTTCATCAGATAGGGGTAGTTCTTTAAAGGATTCTTAAATCAATAAAATTTGGAGT  
ATTTTCATTAAATATCATTATTTTACCTATACATCTCTAAATAATCTTTTAACTATCTC  
45 TCAGTTCTTAAACCTCTTTAATATCCATCAATTCAATCAAAAACATTTTACATTTAATG  
TCTAAGAGCCTATCCAATATCGGCTTTAAATGTTGAGATTTTGGGTGGTAGGTGCTTT  
GCATCAACTCAATCTCATAAACGTGAGAGTTATAAACTCTATCTGAGCAGATTTCTAAG  
AACTCCAACCTTCTATTATAAGGAATATGCCCAACATCAAACGTTATATAACAGTTAATT  
TCATCGGCTATCTCAATTATATTATTCGGATTTCGATGAAAATCCTTTTCTTAAATCTCT  
50 ATGCATAATTTTATTCCATTTTCTCTGCAAATTCATTAACAATCGATAAATTTTCAATT  
AATGTCTCTTTGTTAATTTTCCCATATTTTCCATTGTGCAAGTGGATTGTTAGATAATCC  
CTACCTTAAATGTTTCAATTATGTTTTTAAATAATAATGCTCTCTTTTTTATCCAAA  
TCCAAAATTTGGAGCATGATAACCAATAATGTTGTTGCTTTTACTATCTTTGGGTGTAA  
TGCAATCCCCAATCCATCAACTTGTGTTAAAAAGAAACCCCTCCTTGGAACGCATGCAT  
ATAGCTATCATCTCCACAAAACATTAATAGGAAATTAAGATATATAAAAGTATATATT  
55 AGAAAATCTAATAACTAAAAGTAAAAAGAAAGAAATTTAAATCATCTCAATAAATGCCCTCC  
AACCTTGTTTAACTGCTCTCTATCACTTTTCAAGATAGTCAGTTTCAATTCTTATAATT  
GGAATGCCCTCCTCTTTAATGCCTCCTCTACCTTAGCTCCCTCTATGTTAAATGTATGG  
CAATACTGCAAAGTGAATAAAACAACTCCATCGACGTCCAACCTTTTAAACCAATCTCTTT  
ATATTTTCAACTCTCTCATCGTTTTTAAATCTACAAGCACATGGGATTTTAAAGTATCTT  
60 TTTGCAATGTCTCTACGCTATAGCCCTCAACAAAGTTTTCAAAGAATCTTGTTCAGTG  
CAGCTTTCTTACCAACAACCTACTCCTCAACTTCCCTCAATAATTTCAACAACTCTTATG  
TTTCCAGCAACCATTTGGACAGCCAGTTATTAATAATCTCTTTCTTCAATAACCTTCTCCT  
TTTTAACTCTCTCCTCAACTCCTCAATTAATCCTCTAAATCCCTATTTGTGTCATCA  
ATATCCAATAAATAGGCAAACTGGAATAATTTTAAACATCTAAACCCCTTAATTGGAGCT  
GGTTTATTCTTCTCAATTCATAGAGTTTATAAAACAACTCCCTAACTTTATTTACTTTA

-533-

5 TCAACTGTCTCTTTAACTTTTCTCTGTTATTTTATTTCCAGTCTCTTTCTCAACCAAT  
TCTTTTAGCTTTTCAACTTCTTTAATCCAGATTTCCTCAAGAACTCTTCATCTTTTCATGTGT  
GGGAGGTGCATTATATGCATTGGCACCAATCTCTCCATCAACTCAAACATCTTCTTCTTT  
CCTTCACAGGTAGTTTCTCCAATACTATATCAGATGCTTCAAAGTAAGGGCAGGTTTTT  
10 GCCTTCTTAAAACCATAGGATGATTTTATTAATGGGCATAGGTTTCTTGGCAATCCTCC  
TCTGCTATTGGGATTGTGTCAATTTTACCTCCACACAAACCACTGGGATTGCATTTGCT  
GCTAAAATTATTTCTATTGGAACATAGGCACAGAACATTCCAAAACTTTTCTACCTTCT  
TCTTTTGTCTATATAGCTGTTCTTTTCTACTGGCGAATTTTGCATCAACTTTTCAATT  
GCCTTTAATTTTCATCATATCACCAAATTTAATATCTATTTAGTTATTAGATTTTCTAATA  
15 ACTTATGAAGATTGGGTTATTTTTTAAAGAAATTCATTAAAAGAGTATATTCTAATCA  
TAAAAATCTTATCTTCAAAATTTTAAATGGTTAGTTGATATTAGAAAATCTAATAATAG  
TAGTAATACTTTTAAATTTCTATCTTATTTAAGTAATAATAATTTAAATTAAGTAGTA  
AATTTTATATATGATAGTTGAAAATAGTATTAATATATTAGTAATATCATTGACATAATA  
AATATTAAAAAGGTATCAAAATCTAAGATTAGTAAGATAAAGGAAAGCTAGAAATCAA  
20 AATTAAAACCTTAGACAAAAATAAACACAGAGAATTTTTATGACAAATAGAACATTTAGGT  
GATATTATGAAAGTTGTTCACTATCTGCCAGGTTGTAGTGTGGATGTGAATTGAT  
TTGATTGTTAAAGATGATAAAGTTGTTGGCACTTATCCATACAAGAGACATCCAATAAAT  
GAAGGTAAAACTGTTCAATGGAAAAATAGCTATAAAATAATCTATCATGAAAAGAGA  
TTAAAAAAGCCATTGATTAAGAAGATGGAAAGCTTGTGAAGCTACATGGGATGAGGCT  
25 TTAAGCTTTATTGCAGAGAAATTAAGAATTATAATGCTGATGATATAACCTTCATAGCC  
TCTGAAAAATGCACAAATGAAGATAACTACGCATTAAAAAAGTTGGTTGATACCTTAALA  
GCTAAAAATTGGGCATTGTATCTGCAACTCTCCAAAGGTAAATATGCTGAGGTTTCTACA  
ACAATTGATGATATTGAGAACGCAAAAAACATTATAATTTATGGTGATGTCTCTCTGAA  
CATGCGTTAATTTGGTAGAAAAGTTATTAAGGCAAAAGAAAAAGGATCTAAGGTAACAATT  
30 TTTAACACAGAGGAGAAGGAAATCCTAAAGCTAAATGCCGATGAATTTGTGAAGGTGAT  
AGTTATTTAGGTGTTGATTTGAGTAATGTCCGATAAAAAATACCATTATCATTAATTAATGCC  
CCAGTAAATGTTGATGAGATAATTAATACTGCAAGGAAAAATAAGCTAAGGTTTGGCA  
GTTGCGAAGCACTGCAATACAGTTGGAGCAACACTTATAGGCATCCCTGCTTTAAATAAG  
GATGAATATTTGAATTATTAATAAATTCAAAGTTCTTATACATAATGGGAGAGAATCCA  
35 GCTTTAGTTGATAAAGATGTCTTAAAAATGTTGAATTTTATGTTGCTCAAGATATTATA  
ATGACTGAGACAGCGGAGATGGCAGATGTTGTTTGCCTTCAACATGCTGGGCTGAAAAG  
GATGGGACGTTTATAAACACTGATAAGAGAATTCAGAAAATAAATAAAGCTGTAATCCT  
CCTGGAGATGCTATGGATGATTGGCTTATAATAAAAGCTTAGCTGAAAAGCTTGGTAGT  
GATTTGGGCTTTAACTCCTTAGAGGATATACAACAGGATATTCACAGGAATAAACTTCTA  
40 TAAAGAAATTGACGCTTTTAGGCATCTAAATACCTTGAGGATATATAAACTGTGAAAGTC  
CTGTTTAAAAGAAATACTAAGGTGATATCATGAAATACGTTTTTAATTCAAGCTACAGAC  
AATGGGATTTTGGAGAGGGCTGAGTGTGGTGGTGTGTTACAGCCTTATTTAAATATCTA  
TTAGATAAAAGCTTGTGACGGCGTTTTAGCTTTAAAGAGAGGAGAAGATGTTTATGAT  
GGAATTCCAACATTTATAACGAATTTCTAATGAGTTGGTTGAGACTGCTGGTTCTTTACAC  
45 TGTGCTCCTACAACTTTGGAAAGTTGATTGCAAAATACTTAGCAGACAAAAAGATTGCC  
GTTCTGCAAGCCATGTGATGCAATGGCTATTAGAGAATTGGCAAAATTAATCAAATA  
AACTTAGACAATGTTTATATGATTGGTTTGAATTGTGGAGGAACGATAAGTCCAATAACA  
GCCATGAAGATGATTGAATTATTTATGAAGTTAATCCATTAGATGTTGTTAAGGAAGAG  
ATTGATAAGGGTAAGTTTATTATCGAATTAAGAATGGGGAGCATAAGGCTGTAAATAA  
50 GAAGAATTGGAGGAGAAAGGCTTTGGTAGGAGGAAAAATTGCCAAGATGCGAAATAATG  
ATTCCAAGGATGGCAGATTTAGCCTGCGGGAATTGGGGGGCTGAAAAGGTTGGACATTT  
GTTGAAATCTGTTAGAGAGAGGGAGAAAAATTAGTTGAAGATGCTGAGAAAGATGGTTAT  
ATTAATAATTAACAACCTTCAGAGAAGGCAATACAAGTTAGGGAGAAAAATTGAAAGTATA  
ATGATAAAGTTGGCTAAAAAATTCAAAAAGAGCATTTAGAGGAAGAGTATCCAAGCTTA  
55 GAAAAATGGAATAATATTGGAATCGATGTATAAAATGCTACGGTTGTAGGGATAACTGC  
CCTTTATGTTTCTGTGTTGAATGTAGTTTAGAAAAAGATTACATTGAAGAAAAAGGTA  
ATCCCACCAATCCATTAAATATCCAAGGGATTAGATTGAGCCATATATCCCAAAGTTGT  
ATAAACTGTGGCAGTGTGAAGATGCATGCCCAATGGATATTCCTTTAGCTTACATATTC  
CATAGAATGCAGCTAAAAATAAGAGACACATTAGGCTATATCCCGGGAGTAGATAACAGT  
60 TTGCCACCCTATTTAATATTGAGAGGTAAATTAACCAATATAGCTCCAACACAGCAAA  
CAATCTGTGGTTCTTTGGAATTAGTAGTTTTTTTATTCAATTTTTTCTCAAACATCTCAA  
GCAAAACCTTATTTTAGCAACTCCTCCACTAAACACTATGTTTGAATTTTAAAGCCTAT  
TGGTCATTGGGATAACCTTATTTATATCTCTCATAGACGCCATTAAAAATGCCTTCTCT  
TTGGAACTTTTTTGATAGTAAGCTTATTATCTCACTTTCAGCAAAGACAGCACACATTG  
AAGATATTTTAGCGATATTATCTGATTTGATTTATTTATCTCATTTTTATCAATTTTTTA  
AAATATCTAATGCCTTTTCTAAGAAATTTCCAGTTCCAGCGGCACATTTATCTGATAGGA  
TAAATCAACAACCTTTCCGTTTTTATCAATCTTTAAGACCTTTGTATCTTGCCTCCAA  
TGCTATAACTCATCTGCCTCGTTAAAGAAATAGTTAGCTCCTTTTCCCAATGCAATAA  
CTTCTGGAACCTATCTATCTGCAAACTAACCTTATGCCTTCCATATCCAGTTGCAACGA

TTTTATCTATTGGATATTTTGTTC AATCTCCTTAACCATTTTTTAATAAAATATCTTCCT  
CAATAACAACTCCAATATCCTCTATCTTATACCAAATTATCTTGCTATCTTCCATTAGAA  
CCATCTTCGTTGTTGTAGATCCAACATCTATCCCTAAAATCATTTTATCATCTTCTCTAA  
5 AGTTTTTACAAATTTATTGTAATCTTTTCATTTTTTGGATATTCTATTGCTTTAATGAT  
GATATTTAATTTTTTCAACCTCTTTAAAAAATTCTTCCATCAAAATTCCTCTATTTTTAAA  
AATATCACAAAGTTGTAGAGTTTCTATCCCAATTAAGATAAAATTTATAGTTGTCTTTTTT  
ATATTCTTGCAGATATTGATTATTGGTTCCAAAAGTTTTTGGCAAAGTTCTCTGTATTC  
CTTTGTGTCATATTCCTCTTTTGTTTTCTTCTCTATCAATTCCCAAATAAATCAACTC  
10 TGGACATGGAAGTTGTATTATTCCATAATTATTCTTTAAAAGAATCTCAACAACCTTCATT  
AAAAGCTCCTTCAGCCCTTTCCAACCCATTAAACAACACTATTTTGATTTAATATGCGATG  
AGAAACAATGGCTATTCTTTTCTTTTCATACTCTCACAATTTAATAGAATGTTAAGAGA  
AATAAATTTTTTAAGGAAAGTTGATGACTTTTGATATTCAATACCTTATGAGAATATATAA  
ATAAAGTACAATTATTATTTTAAATAATCTAACTCTGATAAAATCAC'GGTTTTTCTCAA  
15 AATAGGAGTATATAAAGTTATTGGTAAAAAATTTAATTACTAACTGGATATTA AAAAAGC  
TAATATCATCCACACAAAATTTTACGAACATTTAGATTTGGACATCTTGATTTTTCTGGT  
CTTAGTTTTAAATAACTTTACAATATATCAAAAATTTTCATATCTTATAGAGATAAAAAAT  
TTAAATTA AAAAGTTAAGTCATGATTGCCTTAACCGTTGAAGCAACTATTTTATGGAAT  
ATTACTGCCCCAACAGCTAATCCAAATAGATAGGCTATAGCTGTTTTGTTTCTTTCAGCA  
20 GCCATAATATAATTCTTAGAGGACAGCCCCCTTGAACAACCTGAAAAGAAATCCAACCTCCA  
AAACCTCCAATAATTGCCTAATGGGTCTCCTGGGATTGGTGAAAACCATTTATCAACAAAC  
CATGGGAACCGTGAAATATTTCCAGTAGCACTAAATATAATATATCCAATCAATGCGTCA  
ACAAACAATCCAAATAAACCTTTAATTAACTAAACGCTAAATATTCTCCATAATCAGTTC  
TCAATGTTTCTCTAATTGGACAACCCCATTAATAGAGCATCAAAATACCAATTATAAA  
25 AAATTATATAAAAAATTACATAAGTCCTATTATAAAATACTACCAATTAGAATTTCTAAT  
AATTTTGGAGATATTA AAAATCCAATAGCATGGAGATATTTATGGAAGTTCCAATATTCG  
TCGTTATCTCTGGCAGTGATTGTATGGGATTCCAAATCCAAGTGATGTAGATATCAGAG  
GCGCTCATATCTTGGATAGAGAGCTATTTATTAAGAACTGCCTATATAAAAGCAAGGAAG  
AAGAAGTTATAAATAAAATGTTTGGAAAGTGTGATTTTGTAGCTTTGAGCTTGGAAGT  
30 TTTTAAGAGAGTTATTAAAGCCAAATGCTAACTTTATTGAGATAGCCTTATCTGATAAGG  
TTTTGTATTTCATCGAAGTATCATGAAGATGTTAAAGGGATAGCTTATAATTGCATTTGCA  
AAAAGCTATATCATCATTTGGAAGGGATTGGCCAAACCTCTACAAAAATTTGTGTGAGAAAG  
AAAGTTATAACAATCCAAAGACACTTTTATATATTTTGAAGCTTATTATCAAGGTATTT  
TATGCTTAGAGAGTGGAGAATTTAAATCAGATTTTAGCTCATTATAGATGCTTAGATTGCT  
35 ACGATGAGGATATTGTGAGCTATCTTTTTGAATGTAAAGTAAATAAAAAGCCAGTTGATG  
AGAGTTATAAGAAGAAAATAAAAAGCTATTTTATGAGTTGGGTGATTGTTAGATGAGA  
GCTATAAAAACCTCTAACCTAATTGATGAGCCATCAGAACTGCAAAGATTAAGGCTATAG  
AGCTTTTATAAAAAGCTATACTTTGAGGATGTGAGAGAATGATAAGCAGTAGATGCAAAAA  
TATAAAACCATCAGCAATTAGGGAGATATTTAACTTAGCTACATCTGATTGCATAAATTT  
40 AGGAATAGGAGAGCCAGATTTTGACACTCCAAAGCATATCATTGAGGCTGCAAAAAGGGC  
TTTAGATGAGGGGAAAACCTCACTACTCTCCAAACAATGGAATTCAGAGCTTAGAGAGGA  
GATAAGCAATAAGTTAAAGGATGATTACAACCTAGACGTTGATAAGGACAATATTATTGT  
TACCTGTGGAGCTTCAGAGGCGTTAATGTTATCTATTATGACTTTGATTGACAGAGGGGA  
TGAGGTTTTTAATTC AAATCCATCTTTTGTGTCTTATTTTTCTACTAACAGAGTTTGTGA  
45 GGGTAAGATTAAGAATATAGATTTAGATGAAAACCTTTAATATTGATTTAGAGAAAGTTAA  
AGAATCAATAACTAAAAAACAAAGCTAATAATATTTAACTCTCCATCAAAATCCTACTGG  
AAAAGTCTATGATAAGGAGACCATAAAAGGCTTGGCAGAGATTGCTGAGGATTATAATCT  
AATTATTGTTTCAGATGAAGTCTATGATAAGATTATCTACGATAAGAAGCATTACTCTCC  
AATGCAATTTACTGATAGATGCATATTAATTAACGGTTTTCTCTAAAACCTATGCCATGAC  
50 TGGATGGAGGATTGGATATTTGGCTGTTTCTGATGAACATAAAGGAGTTAGATTTAAT  
CAACAATATGATTAAGATTCATCAGTATAGCTTTGCTATGTGCTACAACCTTTGCTCAATA  
TGGGGCATTAGCAGCTTAAAGAGGTAGTCAAAAGTGTGTTGAGGATATGGTTAGAGAGTT  
TAAATGAGGAGAGATTTAATCTATAATGGATTGAAGGATATCTTTAAAGTCAATAAGCC  
AGATGGGGCATTCTATATATTCCAGATGTTTCTGAGTATGGAGATGGGGTAGAGGTAGC  
TAAGAAATTTGATTGAGAATAAGGTTTTATGTGTTCTGGAGTTGCATTTGGTGAGAATGG  
55 AGCTAACTATATTAGGTTTCAGCTATGCTACnAAATATGAAGATATAGAGAAAGCTTTAGG  
GATTATAAAAAGAGATTTTGTAGTGAATTTTAGTATTTTATTTTAAATGCTCATTCTCTT  
CTGATTTTAAATAAAAAGAGTGTAGAAAAGAGTAATTGAGTTTAAATAAAGAAAAACGTTTTA  
TCCCGAATTGGTCTGATTTTAAATAAAATAGGAAATAATATTGTAACATATCACAGACATAG  
ATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATCATTAAACCACTATAAACTTTTTTGTAACTT  
60 AAAATAAGATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATCATTAAACCACTATAAACTTTTT  
TGTAACCTAAAAATAAGATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATCATTAAACCACTATA  
AACTTTTTTGTAACTTAAAAATAAGATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATGAGGGG  
GATGAGATATGATTTTAGAAGGTTTCGATAAAAAATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTT  
TAATTGGCTCGGTAATGCTTGGGAACAATTCAAATCTGGATTATTTCCATTCCGAAACGG

-535-

5 TCTGATTTTAAATGAAGAATTAGAAAAGCTTTTTAAAGCAAGAGGGTGGTAATAATTTCCA  
TTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTTAAAAGAAGCGTTAAAGTATTATTATGCTTTAATTA  
TGTCATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATACAGCTTAATCCCCCTTAACATTAAC  
CATTGTTTTAACTTATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATATTAGATTTACCTGTG  
10 AGTGTGTAGTTCCAAGTAGATATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATATGGGAAT  
GTTAAATAAAAAAAGGTTAAGGAGGGAGATATAATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTT  
AATTTAAAAGAAGCGTTAAAGTATTATTATGCTTTAATTATGTCATTTCCATTCCGAAAC  
GGTCTGATTTTAAATCCACTATCTAAGTCATAAGCAACTACTTCACCAATATTTCATTTC  
CGAAACGGTCTGATTTTAAATCTGAATTTCTGTCTATCAATTGTTATAATGCTGTTTGCT  
15 TTTCTACTTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTTATGATGAGGAAGCTGAAAGGGA  
TATAATTAAGTTAGTCTTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATATGGGGAAAAAATT  
TTGAACCTGAAGGTATCGCCACAAGCTGCTTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTC  
TTCAAACATCCAAATAAAGCATCAAATCTTCTATCTTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTT  
20 TTAATTTTGAATTTCCATCGTGAAGTAATCCAAGTCGTAGAAATTAATTTCCATTCCGAA  
CGGTCTGATTTTAAATTTTGCATTTATAAATTTATAAAAAAGTATTACATTAATCTTTCCAT  
TCCGAAACGGTCTGATTTTAAATCTATTAGGTGCTATTCTATTAGCCTCATCAATTATGC  
TTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTTGAAAGTTGTAAACTGCAGAATATGTTA  
AGAGACAGTTTTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTCGCGAGTATTCAGTATCTTC  
25 ACTGTTTGTATTAGATTTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTTATAATATCCGCA  
CTGCCAGAATACAACCTCTGCAAAATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTAATACG  
CTACATACGCTCCTCCATCTAATGCAGGAGCAAATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTT  
AATTAGGGCAATCATTACAACATAATATACTTCATCACTCTTAATATTTAAGCTTTTCT  
ATACCATATTTTTCTAAGGTAAGTAACCTACTTCATAATATAAACCTTTAGTATTTAA  
30 TCTTTCTTTCCATAATAAACAGAGTATTTTATCTCCTTAAATTTAAAAATTTAACTTA  
TTTGTTAGAGAAATTTTATTACTTACCTAATTAATCCTAATTTTCAAAAAATTTCAATAA  
TTTGATTAAGTTAAATATTCTAAACAATCAAACCAGCAAACCTTAGAAATTAATTTAA  
AACCTCTAAATAAACAAATAAGAAATTTACATGAATCTTTTTTAAATTATAAGTTTCTCA  
ATGTAATAAACACTAATGTAGCTCTAATTATTAATGCCCTACGGATAATAAAATTAGCAA  
35 CGTAAATTTAAGCATTGTGATTTACAATATTTTTAAACAAAGTTTTAAATGAGTGT  
GATGGATTATGATAAATCAAATAAAGACCTATTATTAAATGGCTTTACTTGTAGGGTTAA  
TTTATGCAATTTGTATGATGTTGCATATACATCCATTGATAGCCATAATCTTAGCTTTAA  
TTCCAAATGTTATTGCATATTATATGAGTGATAAAGTGTATTAAATGAGTTACAACGCAA  
GGATTTTAGAAGAGCATGAGATGCCTTGGTTACATCAAATGGTCGAAAGAGTTGCAAGAA  
40 AAGCTGGACTACCAAAACCAAAGTTGCTATAGTTCCAAGTGAACACCAAATGCGTTTG  
CTACGGGTAGAAATCCAGAAATGCCGTAGTGGCTGTAACCGAAGGAATATTAAATTAAC  
TATCCCCAGAAGAAATAGAAGGAGTCATTGGACATGAAATATCTCACATAAAACATAGAG  
ACATCTTAATAAGCACTATAGTAGCCACTTTAGCTGGAGCTATAGTAATGATTGCAGAGT  
GGATGCTATACTGGGGAGGAATTTTCTTTGTTTCTGAAGAGGAGGAGATATCCATTAG  
45 AGTTAATTGGAACGATTTTGTATTAAATATTAGCTCCAATTGCTGCTACAATAATACAGT  
TTGCAATTTCAAGACAGAGAGAGTTTTACGCAGATGAAGAGGGAGCTAAGCTAACACATC  
CATTGTGGCTGGCTAAIGCGTTAGCTAAGTTAGAAAGAGGGGTAGAGTTATACCCATTGG  
AGAGAGGAAATCCAGCAACAGCTCACATGTTTATAATAAACCCATTTAGAAAAGATTTTA  
50 TTGCCAAACTTTCTCAACACACCCTCCAAGTGAAGAGAGAAATGAAAGACTGTTAGAGA  
TGTGCAAAAGAAATTTGAAAATTAAGGTTGGCATTGTGAAAAGGAATTAAGTAATAA  
CAATAGATGAACATAAAAAATACATTAGAAATAATGAAGAGGACAAGATAGAGGAGTTG  
ATGTAGTTACATCAGCAACTTGCAGAAATATGTCTGGAAGTCTGGAATCTTTCATATTC  
CTTTTAATGAAGTTTTTAAAGGGCGGAGGAAATATATTTAAATGACATTAAAGGGGTTG  
55 TTGGCATCTGCCAAATGAATTTTTAGGAAAGGTTGATGCAATATTTTACGGAGAAGTAG  
GATTTTTATTAAAGATTTAGTTAAGGGCAAAGTTGTAGAAGCTAAAGCCATAAGTGAAG  
GCAAAATTTACAAAATGAGATAACTATAGATGATTTACCAACTGCAAAGATGATAGGAA  
CAAGAATGGCATTTTAAAACTATACTGCAATAACTAATCTATCTGATGAGGAAGTTAATA  
CAATATTTACAGATTGCCTCTAAAAAAGGAGAGGCATCATTCTCTGGCTGTGGAATGC  
60 TTAATCCATTAGAGAAATATGTTTATTAAGATGAATAAGATGTTGTTGGAAAAAAGCTC  
TATTAATGGTGTGAAGCTATTATCTTAGGCTTTGGAACAAGGCATCGATAGAGAAGC  
CAAATCTAATGATGTCGCGAGATATGAAGAATGAGTGCCTATTACTTGGGAGGATTTG  
TAACATCAAACGGAATAGAGATTTATAATACAATAGCTGTCCCAATTAAGTTGATGAGC  
ATAAAGAAGCTTTAAAAAGCTTGATAAGGATATTACCTACCTTTAGTTAATATATTTG  
GTAGAGAGATTATAGACATTGGAAGTTATGCAGAGGTCTGGGAAACGTAGATTTAAGAC  
CAAAATCTATCAAGATAAATGTAAAAACTGCAGAGAGTCTTAGTTGAAAAAATCTGCC  
CAACTTTTGCCATAAAAAGAGAGAATGGAATAAAGATAACTGAAGATTGTTTGGTT  
GTGGAGTTTGCAATATTTGCCCTTATGGAGTATTTAAACAAAGCTTGGCTCTGTATGTG  
GAATTCGAATAACATGTAGGCAGTCAGATAGAAAGAGAGCTTTAAATTAGCTAAAGAGT  
TAAAGAAGAAGATAGAGAGGGGAGAGTTAAGATATAAATTTTCAAATCTTCAATAAA

5 TTCTTTTGGAGTTGGGACTTTTAAATGTATGTTATTGATTTTATAGATATTTATTTTCGTC  
TCTTAATGATATTAAGTCCTTATCTCCAGTAATAATGATGGCTTTCGATTGATAAGCAAC  
ATTTATAAATTTATTGTCTCTCTACAAACATTAATAATTAGTATTTGGATTTAT  
10 AATAACCGAAACAGAAGAAAAAGCGGTGAGTATTTTAAAAATCTATTTTCATTCCCTAA  
ATATTTTCTTAATTTTGGGGATAAACATTTGAACCCAAATTTCTTTTAAAAATTGAAGGAGA  
TGTATAATTAACAATCTTTTCCCTCAAAAATTAATCTAAGATTTTCCCAGGAATGCCATT  
AGGGTTTATTAAAGCAGAAATAAATACATTTGTATCAATAACTACTTTAATTTAATTTT  
15 TTCCATTTTTTCCATTCTTTATCTACCTCATCCAACAACCTCTCAATTTCTTTTTCATCA  
ATTTTTATGTCCTTTTTTCTTATTTTATACTCCTCCATATTTTTTTCGATTCTTCTCTA  
CTCATTTTTTACTTATGGCTATTTTCAGTTAGTGATTCTCTAACAGCATATCTTACAAAC  
TCATCTCTACTGCTAAAATACCTTCTTTAATAAGCTCATCTATTTGATTAACGATACTT  
TTTGGAACTCTTAAGAGTTATTTCTTCTCAATCATAGCATCACCAAATTTATTAACAAC  
15 TCAACAATCTCCTTTATTGCATTAACAACATACTCAACCTGTTCCCATTTCTAATCCATAG  
ACACTCATCTTAATCTCCTTAGTAACCTCCTGCTCTAATCCCTCCAATTTCCCTCTTCTTC  
AACTCATCATAGAAGAAAAACCTCTCCTCTTATCCTTTTTAGCTATCTCATCCAATACT  
GGTGTTTCAAATTTAATTAATCGTGTCTTTTGGTTTAAATTCCTAACTGCTTAAATCCA  
20 ATCTTTTCAAGTTCATCAACAACATATCTTGTTTTTTAAGCTCTTCATCCCATTTTTTA  
ACCCTTTCAACAACATGAGGAAAGCTTGCCATTAAAGTAACCTATTGGCAGTCTCTACTT  
GTGCATCCAAGCATCTCAATTTCTTTAAGTGGGAATTTCTCTGATGTTTTTGTATTTTA  
TCGGAAATTCCTCACTAAATGCCAAAATACCACATGGAGCTGATGCTGCCATACTCTTA  
25 TGCCCTGATGCAACAATAAATCAGCCTTAACCTCTTCCATTGACTGGCATTCTTCCA  
ACTGTATATGCACAATTTAGTAGGAATGGGATGCCTTTTTCTTTAGCTATTTTACCAACT  
TTTTTTCGATCGTTTAGGTTCCCATACTCTCCATCTACATGAGTTAATAATATCAATCCG  
ACATTTTTTCCCTTGTCTCTAAATATCTATAACCTCCTTATAACCTCTAAGTTTATC  
25 TTATATGTTGGATACTCCTCTTCATAGCCAACCTCTGCAACGTTTAGCTTAGCTCTTTCA  
GCGGCAACATAAATTTGTGTAGTGAGCATTTTATCTAAAACATACATAATCTCCTTCTTTA  
CATATGGCGTGCATAACAATAAATTTTCTTCCCTTGCCCGTGTGTAGGTCTTGACAG  
TCCATATTTAAAAACTTGGAATATCTTCCAAAAGTCTTTATTGGTGGGCAATGTAACC  
30 TCATCCAATCTTCCATGGCAGTAATCGCAAAACGCTATAACCGTCCCAATATTCATAAACT  
GCCTTCTTAGCCTCTTTTGGTAAAATGCCTCCTCTCTGTATTGGATTAAAGTTAATAAAT  
TCCCTTGTCAAGCTTCTTGTAAATTTTGTATTTATCCAAGTTTATATCCAAAGTAATC  
ACCTCAAATTTTTTAGAGTAAGGCCCCCTCAATTTCCATTAACATCATCTGAAGTCTAT  
35 TGCTGTAAATATCAAAACCATCATCTTGTAAATATCCTAATCCCCAATCTTCCAATCCT  
ATCTAAAACACTCTCAGCTGATAATAGGGTTAGGTAGGTTATTCCAAGAGATAGTAGTAT  
AGCCAATATTACCAAAAACCTTATCTECAATGTCTGATGCCTCAGCCATTGCAACCATACA  
GGCAGTTATTGAACAGGCCAGCTAATAATGGAGTTGCTAAAGGCATTAGAGCAATTTT  
40 ATCAATCTCATAAGCTGCTTCAATTTCTTTCTATGAATTTAGCCTCCTGCTGACCCCT  
AACCATGTCTAATGATATTAAGAGCAGTAGAATTCCTCCAGCAATCTTAAATGCATCTAA  
TGATATACCAAAAAATTTAATATCCACTCTCCAAAAGTGCAAAAGCCAATAATATAGC  
AAGTGCATAAATAACTGTTTTCTTAGCTACTAAATCCCTTTCTTTTTTGGATATGACTC  
45 AGTTAATGTTATAAATACAGGAACAGCACCATAATGGGTTTAAAATTGAGAATATAGATGA  
AAATGCCAATATAAATATTGCAATCCATAGTCTCACATTAATAATTTTATTTTCTTCT  
AATTCCTCCATATAAATCAATTACATTCCCATTTTAAAAATGCAGTCATGGTGTATAGAC  
TCCGGGAGGAAGGATATTAACCTCATCTCCATTTTAAACAAAATACAATTTATCAAAGCT  
50 CAGTAATCCTCCATAAATAAGTCCAGCTAATTTTGGTATGTCTCAAGCTCCTCAACAGT  
TATAACCACTACAGGGTCTGCTCACTCTCAGCTCCTGTATATCCAATTTCTGGGATTTCTAT  
TGTTTCGTTAGAGACAGAGCAGCCAACATCATAGCCAACTTTTCCCTATTTCTTAAAC  
AAACAAAGCCATTTTCATCCACAAAGCTCTCTCCACCATAAGTGTCAAAGCTATTATTAT  
55 AGCGTCTCCATATTAGATATTGATTCAGCTATGGCATAGGATAAGCCCTCTCCAGCTTT  
ATCTTTATCTTCAGAAATGCCCTTTAAATCATCAAAGCCCTCAGCATATTTATTTAAAC  
TTCGAAAATTTATTTTATTTTCTTCAATCAAATTTTCTGGGACAAAGGATGTTATAAC  
TATATCATCACCAGTTATATTGAGATAGTTGCTTTTATACCTAATTTAGATAATCTTTT  
60 TTTAATTTCTTTATTAACCTAATTAATTAATTTAGGATTTGTTTTTACATCATTGTCTGA  
TATATCAACTCCAATACTTACAAATGATTTTTTCTATTCTATCATCCTATAAAAAATGGTTG  
TTGCAAAAGGTTTAAATTTTGTAGGGTAAATATTAATATTAACCTACATAAATATAATAA  
ATATAAAAAATGCCCGGGGACACATTTAACTAAACAATAAATTTATCTATTTGTAAATCT  
CCTTTGCTCCCCGGGGCACATTTAACTAAACAATAAATTTATCTATTTGTAAATCT  
AAAAGTGTTTAGCGATTCTTATTTTCACTAATTTAAAGAACTCCCCCAATAC  
TCTTTAAATTTCTTATTGAGTAATATCGTATATATTTGATATCTACTTTTGCCTCA  
65 ACCAATATCAACCTTCTGGTGGAAATGTAGGACTCCTTCTCTATGGTTTTTCATCTAAA  
AGCTTATCAATCCATTCAACTGGCTTTTTTCTCTTCCAACTAAATCTAAAGCTCCAAC  
ATCTTTCTGACCATGTTCCATAAAAAGCTCTCTCCAATGATATCTACTGTTAAATAGAAC  
TCATTTTTCAGAGATTTTATATCATAGATTGTTCTTATTGGACTTTTTTCTTTTGTCTA  
TCTCTCTTGATAGATTGTGGAAGGAATGAGTGCCAATCATCTTCTTAGCTCCTTCTTTT

-537-

ATTGCATCTACATCATAACCAATGTTTGGGAGAATATATCTGTAATGTCTATACTTCACC  
TTAGGAATTTTCATCAATCTCTCTATATCTCTAAAACCCAGATGCCTTTATCCTTTAGCTTT  
GCATTTATGTATGAGAGGATTGGCTCTTTTTCAGCTCTACAACTACAAAGTTGCCTAAG  
5 GCAGAGACGCCCTTTATCTGTCCTTCCCTCCGCTGTATATAACCTTCTTTTAGCTAAAAAT  
CCAGTTTCTTCTAAGGCATCTAACAAAATATCACAACTGTTTGTATGTGGCTGTTGT  
TGAAAGCTGTATCTTCCATCGTAGGCGATTTTTGAATATACATAAAATTACCACCTTAA  
ATTAATTCATATTTGTATATTTCAAATTTACAAAATAAAAACTATTTATATGACTTTT  
TTATTATTTTAAAGGTTCCACAAATTTTGGAGGTGAAATGTTGAAAGTCCTCATCTCCCC  
10 TTTAGGCGTTGGAGATACAAATACTGATGTTTATAAAGGCAATATAAACAGCAGAGTA  
TAAATTTGAAGGAGATATCGATGGTATTGAAAGCCATTTGTTTTGTGAGTTTAAATTGA  
AAAGTTGAAGGTTGATAAAGTTATTGTTGTTGGAAGTGCAAAATCAATGTGGGAAAAAT  
ATATGAATATTATGCCAAGGAAGTTGGAGAATTTGACGAAGAATATTGGATTGAAATTGG  
GAAGAAAGTTGGAATGTCAAAATATGATAACTATGCTCTTTCAGAAAGAAGATTTGAAGAA  
AATAGAGAAGGTTATTGATAAATATTTGAAAAAATTAATCCAAATGCTGTTGGAGGTTT  
15 TAAATGCAAGATTATAAAGTATGGAATTTGATAAGGATGAGATTTGGGAGAAATTTGATT  
ATTTATGAGTTTAAATAAATGAAGTAAATGATGGAGATGAGATTTATTTGGACATAACTCA  
TTCATTTAGGCTATTCCATTATTTATGTATGTTATGTTGGAGTTTATGAGGTATTTTAA  
AAATGTAAAGTTAAAGGGAATCTACTATGGAATGTTAGATGTAATCCGTGAATTGGGACA  
20 TGCACCAAGTTGTTGATTTAAGCCCGATATTTGAAATATCAGAGTGGATTAGAGGAATGTA  
TGAAATTCACCACTTATGGAAACAGTTACTTAACTCTCAAACTTTTAGAAAATGAAGATA  
AGAGATAGCCGAAAACTACAGAAAATCTCAAGATACATTGATGCTAATTTATTAAGA  
CTTGAGAGAGGAAGTTAAACTCTAAACCCTGTTAAATGAGAAAAAGATACGGGAAG  
GTTTTTAAATATTTTCAATCCTGAGTTGCATAAATTTATGATAAATTAATATGAAGA  
25 TTCAGATTTTGAGTTCCAAATATCTATGGCAAAATGGAACCTTTGATAATAAAAAATACAG  
CTCTGGCTATTTATGTTTAACTGATTTCAATATTTTGGAAATTTATGTGAGCTTTATAATTT  
ACCGTCTGTTTATAAAAAATAGGGAGGTTATGAAGGGAATAATATACAATCCATCCTTGAA  
TAAAAAATATTCTGCGTTTGGGTCTATTAAAGATATGCATTACAAAAGATTAAGGAACAT  
AAGAAACAAAATTGCCCATGCAGATGTTAGTAAAAGGGAGATGATTCAATCCTGAAAA  
30 TGATTTAGAGGATGTTGTCAATTTACTGAAAAATGTCAATCTACCTGATTTTGATAAGAT  
AATCGAGGATTTACTATTAGATGTTAAAAATAACCAAAATAATAAACACTTAAATTTGT  
AAAAAATATTTTGAATATACAAATAATTAGAAAGATTATTAAAGCATATAAATTTGAGAG  
CAATGAAATATACTGGGATTTTGTAGTGGTTATCTCTAAATAAGAATAATAAATGCAA  
TAATGAAAAATTAAGAGAAATCATCGAGATATTCCACAAAACATAGAGGATGCTGGTGA  
35 ATTGGAGGAAGCATTAAATTTGTAAAAAATACAGAAGATGAGGAATTGTTGGATAGTTT  
AGCATTACAAAATGCAATCATGCTATTGCCCCTCTCAAACCTTTCAAATGCTTATAATAT  
CAAAAATAAGGAAGATAAAGAGGCAATTAATGTTTGTAAATCAAAATCTATGTTT  
AAAGCATCCAATTTTGAAGGAGATAAATAACAACCTACCACAAAATATTCAAAAATAAGGA  
TAAACCTATGTCTAATGAGATCTTGAAGCATCTAAAAATATAATAAGACTGTTAAACAG  
40 TGATTTGTGAGAAATAAAGATAGTGTTCCTCTAAATTTGATAATAATCAGATATAGAAG  
TTATAAAAAATAAGAGGTGAAATCATGCCTAAAATGTTTTATTATTTTCTCATAAAC  
TTACAGATGACCAAAATTAATGATGCAAGGAAAAATCTGAAAGTTGATGAATTTATTACT  
TACCTAAAGAACTTCAAGAGTTGTGGTCTAACATTCCGCCTGATGTTGATGATATTGATA  
ATTACTTAAACCAATAAAAGAGTTCTTAGAAAAACATGCTAAACCAATGATTATGTTT  
45 TAATTCAGGGGATTTTGGTGCTACATATAAAATGGTAAATTTTGCAATTGATAAAAACT  
TAATTCCTATATATTCAACTACAAAACGAATCGCAAAAGATATATATAAGGACGGAAAAA  
TAATTACCATTAGAAAAATTTAAACATTGTAGATTTAGAAAAATATAATCCATATTAGTGT  
GGTTTAGAAATGTAAAGTTGGGGGATTTAGATGGGAAATGTAAATGAATACACTGCCTTA  
AAAATTTGGGGCTTTATTGCACGATATTGGAAGTTTATTCAAAGAGCCAGTGATAAACCA  
50 AAATCTAAAGGACATGATAAATTTGGTTATGAATTTTAAAGAGAGGTTTAAAGAAACAC  
TTTTTAAACCATTTAGATGAAAAACAAAGGATAAAATATTGGAATTTGTTAAAGAACAC  
CATAACCAAAAAATTAAGATGATTTAATTGGAATTTGTTAGATTGGCTGACTGGCTCAGT  
AGTGGGGAAAGAGAGAACCAAAAGGAGACCCAGAAAATGTTGAGGTTTTAAATACTGAA  
GAACAAAAATTAATTTCAATATTTGAAACAGTGTGATTGGAGAATTAACCTGAAAATCTT  
TATAAAAAATGGATTTAAATACTCTTTAAACCACTAAATGTCTCTGATGCTATATTTACA  
55 GACAAACCATATCCAAATGAAATATAAAGAGTTATTAGTAAATTTGAGGATGAAAT  
AAGGATTTCAAAGGAGATGTTTCATTTGAAGAATCTTCAACTAATGCAAAAAATATACG  
TGGTGTATTCCTTCAGTAACGATGTGGAAAAAGCTGGAAGTTTAAAGGTGGTTTGCCA  
GATGTTTCACTATTTGACCACTCAAAAACAACCTGTGCAATTGCCTGCTGTCTCTATCAG  
ATGTATGTTAAAGAAAACAAGAAGAAAAACAATATGCTAAAGAAATATATTGATGATAAA  
60 ACATTAGAAAAACTCTTTAAACGATAATGGCTGGAATAAAGAAATATTCTCATTAAT  
CATGGAGATTTGTCTGGAATTCAGACTTTGTATTCACAATAACAACAAAGTATGCCACA  
AAGTCATTAAAGGGAAGAAGCTTTTATCTGGACTTTTAACTGAATACTTTGCAAAAATAC  
ATTTGTAAAGAAATTAATCTTCAATTACCAATATTTTATTCTATGGAGGAGGGCATTTC  
TACATTTTAAAGCTATAAAGTTGATGAAACTTGATAAATAAGTTAGAAAAAGAAATTAAT



GAAGTACTGTTCAATATGTTTAGAACTAAAAATATATATTACAATTGCAGAGGTTGGTGT  
ACCCCAAATGACTTTAAAAAATCTGAAGATAAGGAGTCAAAAGAAAAAATCATGGGGATT  
GCTAAAAAATGGAAAGAAGTTTCTGAAAAGACAGTTGAAAAGAACTTAGAAGGTTTGAA  
TATAAATTTGGAGGGATTATTTGAGCCATACAATAGGGGGAGTGAAAATAGGTGTGTAATT  
5 TGTAGGAATGAGTTTGATAAAAAATGAAAAGGTTATGCAATACGTGAAAATGAAAGTAAA  
TCCGAGAGAATATGTGACTATTGTGCTTCATTTCGTAGCTTTAACTGATATATTA AAAAAT  
TTCCAAATGGAAAAACAATAAAATTTAACAAGCATATCCAATTATTCATTTAACTAAA  
AATAAGGACAATCTCTCACTTCAAAGAGAAGAATTTAGTTTCTTAACGGTTAAGGCAATA  
10 GAAAAATTAGAAAGCAAATTTAGAGTTTATCTGATGAAAATTATTTCTTAAGAATAC  
AAACTCCCTCAGACTCTGGAGAATTAATAATTCATACAAAATCTGGGCAATTGCATTC  
CCTATAATTGAAAATGAACTGAAAAAAGAATATTAGATTTTGATGGATTAGCTGAAAAA  
GCTTTTGAAGAAGTGGAAACAAGAAAATTTGAATACTAAAAATGGACGTTGATAATTTA  
GGAGAAATATTCACCACTGGTTTGGGAAATGATGCAACAATCTCAAGAATGAGCACATTA  
15 AGTTCTATGCTAACTTTATTTCTCACTGGCTATATTCCTCATTTAATAAATAAGAA  
TTTGAAGTTAATGGGAAAAATACAAGTTTAAGGATAATATTTACTTAGTATATGCTGGA  
GGAGATGATACTTTAATTGTTGGAGCATGGGATGCTGTTTGGGAGTTAGCTAAGAGAATT  
AGAGGGGACTTTAAAAAATTCGTGTGCTATAATCCTTATATAACCTAAGTGCTGGAATA  
GTGTTTGTAAATCCAAAGTTTGAGTTTAAAAAAGGCTGTAATATGGCTGAAGAAGAAATTA  
20 GAGAATGCTAAAACTATATCATATACGAAGATGAGGAACTGAGAAAAAGTAGATAAAA  
AACGCTTTAACGGTCTTTAATTGTCCAATGAAGTGGGATTTAGAAGTTGAATATAATGAA  
TACTGCTGGACTAAATTAAGTCTATTTAGAAAGGAATTAATAAAGAAATGGTAGAATTA  
GAAAGTTTAGTTAAAAAATTTAATGAGGATGATTTGGAGAAGAATTTGAAAAAGCAATTG  
AAGAGACAAATAAGAAAAGAAATCCTACATATAGCTCAAAATTAAGTGGAGGAGTTAGAGT  
25 ATGTAATTAAGAAAGATGATGAGATAATTATAAACCTCCCATACTATTGGAGAGTAATTT  
ACTACCTACATAGAACTACAAAGGTAAAGAAATGGAGTATGTTAAATTTCTAGAAGATT  
ATGTTAGAGAGAAGGTTAAAAAGATGTTTCTTCAAATGTCAAACCTCAGCTTTAATGATT  
TAAAAGTTTCTGCTAAGATTGTTGAGTTGAAAAAAGAGGGGTGAAATAATGTCAAAAAAT  
TGGAAAATGCATCTTAAATCCTAATGAAATCAATTTAATACTAAATATTAACAGCCAGAA  
30 TGCAAAATGAGATTATAGACATTGCTGAAAATTTAGCCAAAGAGTTTGAGCAAAATCCTGC  
TACAAAGATGAGAGACTTTTATGACTACGTTCTAAGAATTGATGAAAAAATGAAACTG  
GTATAAAGAACTGGTTTTATTAAAAACCAAATTAGCCTATAATTACGGAAAAGAGACAAA  
TAGAAGAAAGAAAGAAGCATTTGAAAAAATTAGCTGGGACATTTAGTGAGATTATCGACAA  
AATAGATAATGATTTGAATAAATTTAAAAACTTCAAGACATTTCTTGAGGCATTGGTTGC  
35 TTATCACAATCTATGCAAAATCACAATAAAATAAAATAAGTTGGGGGGATAAGTTATG  
GAAAATTAACATTAAGGTTAAAGTTATCTTAGAGGGAATTAATTGAATTAGAGACAGGG  
ATGCACATTGGGGGAACAAAAGAACATTAATAATTTGGCGGAAGTGAACCCAGTTATT  
AGGGATGCTTTTGGAAAGAACTCCTAATTCCTGGTAGTTCAATTAAGGGAAAGATTAGGGCA  
TTATTGGAGAGGAAAGATGGAATAATAAAGAAAGACGGTAGGGGAAATTATCTACCTCAC  
40 GATTGTGGAGAAATGTGAAATTTGCAAAATATTTGGTCCTCATGACTCAAAAAATATTAAA  
GAACCAAGTAAGGGTTATAGTTAGAGATGCATCTTACAACCAGAGGAAAATAAGAAGGAT  
TATGACTATTTGGAGATTAAAGTTGAGAATACAATAGATAGATTAAAGGAAGTACTATA  
AAAGGAGGAATTAGAAACATGGAGAGAGTTGTAGCTGGAAGTAAATTCAAATTTGAAGTT  
GTATTCAACATTTACAAAGAAAGTGATAAAGAATTAATCAAAAAATTCATTGAAGGAATG  
45 AAGTTGTAGAGGATGATTATTTAGGAGGTTGAGGAAGTAGAGGTTATGGAAAGATAAAA  
TTTAGGGATATAAACTTATCTGCAAGCCAAAAGAAATATTATGAAGGAAATGAAACAGT  
AAAAAAGAGTCTGATGAAGTTGAAAGTTTAAACGAGTTAGAAAGTGAATTAGATAAAAT  
TGGGGAGGGATTAATTTTAACTAACAGTTTAAATTAATTTTAACTAACTTTT  
TTATGGTGGGCAGAGATGAAAATGGTTGTATTGAAACCAAAAAATAAACAGTAAATTTT  
50 TTTGGGGAAGGAAGTTTGGAAAGAAACAGTAAATTTTTCATTCAATAGTTTGTCTTCT  
GCAATAGTGAATAATTACATTAAGCTATATGGAAGGGAAGATTTAGAGAAAAATATAGAA  
AAAATAAAGAATATTAGATTATCATCCCTATTGTATAAAATAAAGAACATCTACCTAATT  
CCAAAACCAAGAACATCCAGAATTTTATAAATTAAGGGAATCCTGGAATTAACCAAAA  
GACATTAAAAAATTCAGTTTTTCTCAATAAAGGCATATAAGGAATTTATAGATAATGAG  
TTGGATTGGAAGAATAAAATAAAGCATATTGTTGATTATCAGACAATAAATAAGAGCATT  
55 GTTATTCTGAAAAGGAAATTAAGAAATAAAGAAATTTTGGTATAAAGCAGAGAAA  
CTTAACATGCAAAAATTAGCTTAATATCAAAACATTTAGAGCAAAAAGTTGCTATAGAT  
AGGTTAAAGACATTACATTAGAAAAAGATGCAAAAGGCAACTTACAACATCGAATTT  
ATAAACTAAATGAAATGTTGAGTTCTATTTCTTAATTGATTACAACAATGAAGATAAA  
GAATTTATCAAAAAATTAGAGGCATCAATAAATTAATAGAAGATGAAGGTTTAGGGGGA  
60 AAAAGAAGTATTGGAGCAGGATTTTGTAGAAGGTTGAGATAGTTGATTTACCAGAGGAT  
TTTAATGAAATATTGGATGAAAATTCAAAATACAACAATCTAGAATATAAAATGCTCTTG  
GGAGTTGGAATTCCTAATAAAGATGATATAAAAAATTTGAATATTACAATTAATTTGAA  
ATTGGTGGCTATATATACTCATTGGAATGTTTAAACAAAGCCAAAAGGAATTTTTAGCT  
TTAACTGAGGGCTCAATTGTGAAAATGACTTTATAGGGGATGTTAAAGACATATCCCT

CAAATGATGATGACGAGCAGAATAAGAATAATGAAAACAACAATAAACTTAATCATAAG  
GTCTATACCCATGGAAAACCAATATTACTCCCATTAAATCCAAAGAGGGATAACTATGGA  
AGTTAAATGTGAATTAATAACTCCAATTTTCATTGGTTGTGGGGAGGAATACAGTCAATT  
5 AGATTATTTTATAGAAGATGGATTAGCTCATATAATTGATTTGGAAAAAGCAGTTTCTGA  
TTTGGATGATTTGGAAAAGGTTGATTATATAAGTGGATTAATAGTTTCAAATATAGACAA  
CAACAGGTTAAATCTAACAGCTAAAGATATTTTAGAAAGTGTGGATTAATCCTTATGA  
TTATGTTATTAGGAAGATAGAAAGTGAGATTTTGTAGCAATAAAAAACAAGAGTTAAAAA  
ATTTATTAACCAAAATAACACCTATTATATTCCAGGAAGTTCAATAAAAGGGGCTATAAG  
AACAGCCTATATATTCAACTATTATGATAAAAACCTTCCTGAATTGCTAAAGATATTAGA  
10 CGATAGAAATATAAACTACACGATAAAGGAAAAGATTAGAAAAAATGCAATATCAAA  
AGACATTCCAAAGGATTTCTTTAAATATCTTAAATCTCAGATAGTTTAAATTTAGAAAG  
TGAATTTAAATTCATACATACAAAAGATGGAATTATAGAAAAAAGAAATTTGATGTTCC  
AATAAATATGGAAGGGATGACAAAAGGAACATTTTCAATAAACATAAAAAATGAAGATGA  
ATTTTTTAAAAATATCAATAAAAGACTAAAAACAAATTACAATCCAAAGATGATGAGAA  
15 GAAATTTGACATATTAAAAAATCTCTGTAACAATTTTTCAAAAACAGTTGTTGAATTTGA  
ATTAAGAAAAACAATCCTGTTTATGTTGAAAAATCCTATGAAAAACTCTTAGCTGATAT  
AAACAAAGATGATGCAATCTATTTGAACTTAGGATTTGGAGGGGCTTTTAAATAAAAC  
AGTATATCCTTTATTATGGAATAATGACGAAAAATCATCTTTACTTTAGAAAAATAAGAG  
TTTGTATTATCGCTCTAAGTGGTGGAAATAAGAACTTAAAAAATGCATGGTTAAAGGCCAA  
20 TAGTTATTTAGATTTCCCAACAACAAAAACAGTTTATGTCAAAAAATAACTCTGCTATTGC  
TCCATTAGGATGGATTAGATGACATTGGTGGAAATAATGCAAAAAATTAATTTGCTCCA  
TGGGGAAATTTTCAAGTTGGAAAAAAGTTATCTACTCATTTAATGGAGTTGAAAAAGAA  
TCAAAAAGCTCTTTATCTGCCATTTATGATAAAATAAACCCAGATAAAGTTTATATATTG  
25 GTTTTAGATACTTTATCTAATTTAGAATCAGAAAATTATGGAGATATTGTAAGAAGTT  
AAAGAAAAGACAGAGAAATTTATAAAAGAAAATTTAAACATTGATAATTACGAGGTAATT  
GTATGTCCTGGAGTTGGGACATTTTATAACAAAGATTTTGA AAAATACTTTAAATTTTAT  
GGGAATTTGACTGATTATTATTCTTTTGCCCTTTATGAATTTGCTAAAAGATTGGATGGA  
GATTTGGAAGTTCAATTTGGACTTAACACATGGATTAAATTACATGCCTGTCTTAACCTAT  
30 AGAGTAATTAAGACCTCTTAGAAATTTTAGCAATAAAAAATAAGGTTAGATTAGTTGTT  
TATAACTCAGACCCCTATGTTGGAAGAGAAAAAGAAATATTAACATCCACACTGTGGAA  
GATGTGATTATAAAACCGTCTATGACATTAAAGGTATGACTTTGGATTTTGTAGACGCA  
ACCAATTTGTAGATAAAAAAGAAATAGGAAAAATAAAAAAAGAAATTAACATGAAATCCA  
AAGATAAAGAAATTAAGAATAATGAAACAAAATATAAATGCATTTATAGCTTCTATTGTT  
35 TATGCTCTACCTTTAGTTTATTCAACATTCTTTGTAAAGAAAGATAAAATTGAGATTTAT  
TTAAATGAACCTTATTGGAGCATTTATTTCAAATATAAAAAATTAATCCAGAAGATAAAATA  
TTAAAAAGATACTTATATTTCCGAGAAGGATTTAATAGCTTGGTTAAAGCATATTTTGCT  
TCAAAGATTAGCGAAATTCCTCAATTGATAAAAAGACGAGCTATCTTTAGAAGAGATTGAT  
GAATTA AAAAATACCTTATTCAAAGAAAATCCAACTCTCAATATATCAAAAATGAGATT  
40 TCATCCCTTTATAACATAATAAACACCAAATATAAAGAAGAAGAACTTAGTGAAATCTTA  
GGAAATTTGGACTCCAATATATAAAATTAGAAGGGAGAATATTGACAAATTCAGATTAGG  
AATTTCTTAGCATGCTGGGTTTGA AAAAAGTGTAACGAAATTTATATTTCCGTAGAA  
AATAAAAATGGA AAAAATTGAACCTTAGTGAAAAAACTTCGCTTAGATATAAAGAAGTAC  
ATAGAAGAAAAAATGGAATCAAAAGGTTCAATTTAAATATAAGGACAAAAATGGAAAA  
45 GTAGAGGAGATAAATATCTTAGAAAAAATTGAAGAGATTCTACTAAACAAATAAAATCTC  
TTTTTAATAAAAAGATAAATATATTCCAATTTAATACTTTTTAATAAACTTAATAATAAC  
TAAGTTTATATAATAAACTGTTTCTTAATTATGGATTAAATTAATTTTATAGGGATAAC  
CATGTTTCAGACCAGAAGAGATTATAGAAACAATCAAAATGATTAAAAATGGA AAACTTAGA  
TTTGAGAACAGTAACGTTAGGATTAAGTTTGAGAGACTGTGTTTCAAAAAGATTTAGACGA  
50 ATTAAGGAAAAACATATACAACAAAATAACATCTTCAGCTGAAAATTTAGTAGAAACAGC  
TGAAAGAATCTCTGAAAAGTATGGGATTCCAATAGTTAATAAGAGAATAGCAGTTACACC  
AATATCATTAGTCATCGGTGGAGCTATAAAGGATTTAGATAAAGAAGAGCAAAATAAAGC  
TTGTGTTGAGGTTGGAGAAGTATTAGATAAAGCTGCTAAGAAAGTTAGAGTAGATTTT  
AGGAGGATATTTCAGCATTGGTTTCATAAAGACGCAACAAAGGAGGATAGAGCTTTAATTGA  
55 CTCTATCCCATTATGATGGA AAAAGACAGAGAGAGTTTGCTCCTCAGTAAATGTTGCCCTC  
AACAAAGACAGGAATTAATATGGACGCTGTAAAGAGAATGGGAGAGATTATTAAGAGAC  
AGCATTAGAGACAGAAAAGGCTATTGGATGTGCTAAGCTTGATGTTTGGCAATGCTCC  
TGAAGACAACCCATTTCATGGCTGGGGCATTTTCATGGAGTTGGGGAAGGAGATAAGGTTAT  
AAACGTAGGAGTTTCAGGGCCTGGAGTTGTTAGGGCAGTTATTGAAAACTGCCAGACGC  
60 TGATTTTGGAACTTTGGCAAATGAAATTA AAAAGGTAGCTTTTAAATTAACAAGAGTTGG  
GGAATTGATTGGTAGAGAAGTATCTAAAGAGTTGGGAGTTAAGTTTGGAGTTGTTGATTT  
GTCATTAGCTCCAACCTCCAGCAAGAGGAGATAGCATTGCCAACATCTTAGAAGCTATGGG  
TTTGGAAAAGTGTGGAACCCATGGTTCAACAGCAGCATTGGCTTTATTAAACGATGCCGT  
TAAAAAAGGAGGGGCTATGGCTACAAGCTATGTTGGTGGATTGAGTGGGGCATTTATTCC  
AGTCAGTGAAGATAGTGAATGTTGAGGCAGTTGAGGCTGGAGCCTTAACCTTAGAAAA

ATTAGAGGCAATGACTTGTGTTTGTCTGTAGGGATAGATATGGTTGCCATTCCAGGAGA  
TACCCAGCATCAACAATCTCTGCAATAATAGCTGATGAAATGGCTATTGGAGTTATAAA  
CAACAAAACAACTGCTGTAAGGATTATTCCAGTTCGGGCAAAAAGGCAGGAGAGTATGT  
5 TGATTATGGTGGTTTGTAGGAAAAGCTCCAATTATGGAAGTTAATAAATACTCATCTGA  
GAAGTTTATTAAAAGAGGAGGTAGAATCCCAGCCCCATTGCAGGCATTAACATACTAAAT  
ATTAAAAATATCTTTAGCTCTTTAAAAATCTTATTCTTCTCTTCTCAATCAATTTATC  
AAGTATGTAAATGTTGTATTCTTTAAAGATATCTTCCTTTTTTAAATTTCCATAGAAGCC  
10 CTTTGTGTAAGCTAAAACGCCAAAGTTAATATTTAGTATTTTCATAATACCATAAAGCTT  
TAAAATGGCATTGAGCTTATATGTCTGTTTTTACATTCAAAAATAAAGTTTTCCTAAA  
AACATCAACAAATAAATCTATTTCTGTAAAAATATTTCTTTATAGCTAACATCCAAGTT  
TCTAATAACCTTTGCATCTATGTTATTTCTTTAAAGAACTCTATGAGAGTGTAATACAT  
AAATAACTCAAAATAGAGTCCCAGCATCTAATGAGCAGAAATCTTTAAAAATCCTTTTTAT  
15 TTCATTTATAAGCTCTAAAAAGTAAATATCATTTTCTTTAATTTTTCAGTTATTTCTTT  
AGGTTTATGGCTTTCTTTAATTTTAGGCAGCTGAAAATTATGCTCCAACATGGCTTTTCT  
ATATCTTATCTTTGATAGAGTCAGATTAAAAAGTTTGTAAGATTGTTTCCATTATCAGA  
AGAGAACCCAGTAAGTTTATATCCCCAAATTTAATCCTAACCTCTTTCTCATTTTTTAG  
CTTTAATTTATTCTTATCCATCAACTCTTCTATTGTATTTATATTTTGAAGTTCTCT  
20 TACTCTCATCCAATTCTTCAGCTTTTATGTATAAAGGATTAAATATGAGATAAAATACC  
TAATCGATAAGTTTTATCCTCCATAATAATTTTATTTAGAAATAGATAACGCATCCCTTT  
TATATAAAGCAAAGAGTGGCTCTATATATCCATTTTCATGTTTCGGAATTATACATAGAT  
TGTTGTTTTTTTCAGCTATACTAATATTAGATATTAATTTTTTAAAGCTTCTTTATTTA  
TATAAGGGCAGTCACAAGGCAGAACACAAACCCTTGGCATTAAACTCTCATGCCGC  
ATAAGATACCCATTAACGGCCCTTACCTTCAATTAAATCAAAGGATATTAAGCATTAT  
25 ATTTGGTTAAATATTCTTCTCCATCTCTAAATCAATAGAATTTTTTGCAAAGACTGTAA  
CAAAAGGGATATTTAACTTTTTAAATATCTGATGGATAGTTTATTAGATATTTCCCAT  
TAAAAACTCTGAATGGCTTTTTCCCAACATCCTCTCTCCCTTACCACCAGATAAAATTA  
TGCCAGCAATGATGGTTACCACCTAAAACCTAAAACCTTTTTGCTAAGTTTATAAGTTATT  
AACATATTTAATAATTATTACTGCAAAATATTATCATCACAGTTATGGGTGATAACCATGA  
30 TTACAGTTAAAGTAAAAAATCTAACAAAAAATACGGAGATTTTAAAGCGTTAGATAAGG  
TTTCATTTGAAGCTAAGAAAGGAGAAATCTTAGGAATTGTTGGAAAAAGTGGAGCTGGGA  
AATCAACATTAATAAGAATTTTAAAGAGAGATTACAGCTATACACTTGCAAAGAACTTCG  
TTTATAGGTAGAAAAGACAACCTTAAAGAGATTACAGCTATACACTTGCAAAGAACTTCG  
35 CACTATGGGCAGAGCCAGTTATAAACACATAATTAGAAAGCTTTATGCAATAAGAAACA  
ATGCTGATGAACAACCTTCCACTGGAAGAAGAATGGGAGGAGTATGAAAAACAGCTATAG  
AAATTTTAAATTAGTTGGTTTTAGAACATAAAAAAGATGCCTTTGCAAATATACTGAGTG  
GAGGAGAAAAACAAAGGCTAATCTTAGGAAGACAGATAGCTAAATCTATGAAAAAGGAG  
AGGGAGTCTTATTATTAGATGAACCAGCAACATGGCATGCCCAGCATCAAAACAAAAGT  
TATTGGATGTGATTAAAAACATCAGAGACAAGTTAGGAATAACAGTTATAATAACCTCCC  
40 ATTTACCAGAAATCCACAGATACCTTTGCGATAGGTTAATTCTATTAGAAAAATGGAAAA  
TAAAAATGGATGGAGATGTTGAAGAAGTTTTAAATGAATCTTAAAGAAGATGAAACCCC  
CATACAAAAGAACACCTAATATAAAAGATAACGCAATAATACAGTTAGAAATGTTTCTA  
AAAGATATTACGTTTGTGCATGGGGGAGAAACATTAACTTAAGAAACGCTCTATTGATG  
TTAAAGAGGGGAGAAATCTATCAATTATTGGGCCAAGTGGTGTGGGAAACCTGTAATTA  
45 TGAGATTAATGGCTGGTTTAGAGTTACCAGATGAAGGAAAAATTATAGTTGATGGTATTG  
ATATAACTAATATGGATGGGAGAGAATAGAGCTTAGAAAGAGAATTGGAATTATGCATC  
AAGAGTTCTCCCTCCCATATTACCAACAGTTGAAATCTATTAAAGTATAGATTAGGAC  
TTAAAGGAGAGAAAGCTATTGCCCATGCAAAGGCAAGGCTGAAGAACTTGGAATTATCTC  
CAAAGATTGTTGATGCACTCTACCAATTAATAGACGTCCCAGAACTGAGAGAATTTCAA  
50 AGCTTCAAAGATGGGATTGACAGAGGATATAATCTATAAACTCTTCCACCAGTAGTTG  
AGAGCTTTGAACCAGAAGAAATCTTAGAGGCTTTAGATTTAGGAAAGATATTTTAAAGA  
AAAAAGTTATCGAACTAAGTGGAGGGCAGAAAGTTAGAGTAGCTATGGCTTTACAGCTGA  
TAACAAAACCAAAATCTTGTCTTGGATGAGCCGTTTGGAGACTTAGACCCAATAACTT  
TAAGAGATGTTGCCAACTACCTAAAGATAATCAATGAGAGATTTGGAACATAAGTTT  
55 TAGTTTCACTGTGTAGAGTTTATTAAGGAGATTAGTGATAGGGCTATACTCTTAGATG  
AGAACAGATTAGTTATGGAAGGGAATCCAGAAGAAGTTTGTGAAGAGTTTATAAGAAGAA  
GTAACGCAAGGTTTATGAAGGAAGAATTGAAATGCAAAAATTAATAATTTTAAACAAT  
ATCTATCGGCTAAATTTCAAAGAGGATAATATGATTATTGGTGTCTTAGCAATTCAGGG  
AGATGTTGAAGAGCATGAGGAAGCTATTAAAAAGCTGGTTATGAGGCAAGAAAGTTAA  
AAGAGTAGAGGATTTAGAAGGAATTGATGCCTTAATAATTCCAGGAGGGGAGAGCACAGC  
60 TATAGGCAAAATTAATGAAAAAGTATGGATTATTAGAAAAAATAAAAAATTCTAATTTGCC  
AATATTGGGAACCTTGTGCTGGAATGGTTTTGTTATCAAAGGGGACTGGAATTAATCAAT  
TCTACTGGAATTGATGGACATTACAGTTAAAGAAACGCCATGGAAGGCAGGTAGATAG  
CTTTGAAAAAGAAATTGAATTTAAAGATTTAGGAAAGGTTTATGGAGTATTATAGAGC  
CCCAGTGGTTGATAAGATTTTAAAGTATGATGTTGAGGTTATAGCAAGAGATGGAGATAA

5 AATTGTTGGTGTAAAGCAAGGAAATATATGGCTCTATCATTCCATCCAGAGCTATCTGA  
AGATGGATATAAGGTTTATAAGTATTTTGTGAAAACGTGTGTTAAAAAATAAAGATTAA  
AAGATTATTTCTATTTTATCTCAACCTTTGCATTTAAGAAAACGTGGTCCCCTAACATCTA  
10 TAACCTTATTTCTCCCCATTATCTGTTTTAAAGCCAATTCATCAATTTTTAGGTTTATGT  
CACTCAAACTTCTAACTATTGGGACTCTGAACCTAAATTCATCCACATTTGAACTAAAG  
CCTCTCAATCTTAGCTACTAATTTATAGATAATCCCATCTATGTATCTAATGTTTGTAG  
AACTCCTTCTTCTTAGCTTTCTTTAAAATTGGGATATACTGTTCTTTAACCCCTTCAA  
ACGTTGGCGGAATGCCATATATATTTCCATCATAGACATAAACCTCATTAAACACAGAAG  
GACCTAAAAGCTTTTTATTTGGTTTCTTCTCAAATATTTCTACTTTAATTACTCTTCTCT  
15 CCCCATTGAAATTGAATTCCTTTTAACTTCAACTGAACATGGGCTTTCCTTATCTTTAT  
TTGCTATGCATATATCAATAAGCTCATTGCAAAGTTGTAGAATTCATCCAATATAGGAA  
CTTTATCAACTCTTATCATCCAGCTATATCTTATCACTCAACCTGTATTCATAAAAT  
GAGGATAAAACATTGCCCTAACATCCTCATAGCCGTAAATAATCATTGGCAACCTCTCAA  
CTCCTAAGCCAAGGTTTCAACTGGCACATCTATGTTATATTTAGCTAATGCAATTGGTG  
AATAAACTCCAAAGGTTGCTACTTCAATCCACTCTCCCACTTTGGATGATAGGCATAAA  
CCTCTGTTTGAGTTTCTGGTGATAATACTTACTCTTTTCTCATCTGGCTTAACTTAA  
20 ATTTTGTAAATCCAAATGAGCCAACAATCCTTCAGCAACTACCTTTCCATCATCTACAC  
TAACATCTTCACCAACAACCTACACAAGATGCAGAGTGATAACTCATTAAATGGCTTCTAT  
CCTCTCTTTGCTCCCTTCTAAAACATCTATCTATAGAGAATAACTTTAAAGGCAGTTTTC  
TCTTCTTTATTAACCTGCTTAGAGTTATAAACCACCGAGATGTGATGTGGCTTCTTAAAG  
TTAGAGTTGTTGATTCTGGCTTCAAATCTTTAAATTCAGGAAATGCAGTTTCTTAAACCT  
TCAATCCCAATTCATTACTCACATTTAAAGCTTTGGCAATCTCAAAGACTAAATCATCCC  
CATCTATAGCTCCTTTTTTGTATAAATGTAAAACCTTCTCTCAACCTCTCTTTTTCTCCT  
25 CATCTATATCTATGCCCCAAATTTTTTATAATCTCAACCTTCTCATTTTCTTAAACCAAT  
CTGGCCTTGGTAATCCAGCCAAGTAAAACATCTATCTAAAACCTGCCATTGCTTCTGGTC  
CAAATTGCTTATAAATCTCCATCTCATCAACGATAACTGGATTAAATCATCTCTTCAAATC  
CCATTCTTAGATAAGCTTGTCTTAATCTCTCTATCGTCTCCATCACTGGATGTGGCTTTC  
CATAGACAGGCTTTAATCTTGGATATTTATTGTCAATATGTTTATCCTTTAATAGCCC  
30 TTGCTCTCTCCATGCCGTCTCAAATCCTTCTCTGCTAACTCTAAAACCTTTTTTATAT  
CAAATCTCATTTTATCATCCCTTTTATGTTTTAATTTTATCTAATATCTCTTAATTGCT  
AATAAATCTAATTTACTTTGAGGCTTTAAGATGCCTTCCCTCAATATTCACAAATAGGATG  
TTTTTCTTAAACAGTCCAAACAATCTCTTCACTTATCTTTTCAATAAATATCTCATCCCTA  
TTTTTAAAGTTTTCAAATAGCTTAATAACTCTCTCAAATAGCTCTTTATTATCATCCTCC  
35 AAGGAATATAGCAAATCCTTTAACTGCCTCTTCTAACTCTAAGAGATTTTTTGCAGAAAT  
TCTTTAAACATCCTCTCCTAATAGTTTTTCTTGAATTGCCTCAACCAACTTTATGGTTTTG  
CCTCCAAGTAGTGCCAAACAATATCTATCTCTTCACTAATAAGTTATGCTTCTTTAAA  
AAAGCCTTTGTTGTTTTATAGTCAAAGTCATCAACTAAGTAGTATTTACACCTATCTTTT  
AATGTTCTTCGTTATAAACCCCTCTCTATAAATAAATCTGAACTTAGGCAGAGGACG  
40 TGGCATAGATGTTTCTCCTTAGTTAAATCTATAAAGAAGTTAAACAACCTCATAAATTA  
AAGCCATTTATTTTTAAGTCCCTATTTTTTGTAGTTCATCTATAATTAGAATTGGTTGT  
TTGCCCTTTCTTAAATATCTTCAAAAATTTTAGTTAAATATTCAAAAACATTTTCAGAA  
TTTTTGTGATAAAAATTCATTTAAGGTATTTTAGGGACTGGAATTCAGTTAATATC  
45 GTTGATTTAACATCAATATTCTTTGGTAAATCATTAAATAAACTTAAAGATATTTTAA  
AGCTTTTCAATAAATGTCTCCTCATAGGTATTAACAAAACCTTCAATAAATCCTCATAC  
TTAGAAATAAATGCTCTCTAAGGTTTATGTAAAAACAACATACTTATCCCTATCAAGC  
TTATTCTTATAATATGCTTTAATGTAGTTTACCCTGTTTATAGGGCCATAAATA  
AATAAATCAAATTAGGCTCAAAGATAGAATCTTAACTAAATAATTGATTTCTTTCTCT  
50 CTGTCAAAGAATTCATACTATCAACCAACTTAAACCTTTAAGCTAATTAATCTGGCCT  
TGGCTTCTTAAATCTATATTCCTCTCTGCAAATATTACAAAACCTCTCTAACTCCAATATT  
GATGATGTCACTTCCAGGCAGAATCTAACAATATCCAATCAGCATTTATATCATA  
ACTTTTAGCCAACCTCCTCAACTTATTTAAATCTTCTCTTTAAATATCTCAACGTCATC  
AACAAAAAGCCCCCTAACAGTTATCATAATTCCAACACAACACCTTGAGGCAAAGAT  
ATCCATTTCTGAAATAAAAATCTCTCTACCCAATAGCTTTTATAAAAACTTTTCAATCTC  
55 TTCCCTATCCTTCAAAATCTTATCTTTCAATATTTACCTTTTAAAGCCTTCTCTGCCAAT  
TCCTTACAAAAGTTGCATTTGCTACATAATTTATTGCATGATTTCCAATACTCAATAGCT  
CCATCTAATGCCCTATTGTCCAAATAATAGAAATGCTCCAACCTCTCTTGGGCAGTCCAAC  
AACTCCATCAAATTACCATCCCACCTTTTATTAGATAAGCATTTATAACTCTCTTTATC  
CAGCCAATTGGATGGCTCCTTCCAGATATCTTAAATATATCAACTAAACCTTTATAAAT  
60 TTCAAATCCTCTGGTCTTATGAAGGGGCTTTTTATTATTAGCTCTTTCTTTTAAATCTT  
AGGTTTATGCATTTGTTGTAATAGTAATCATCCAACGCTGGGATATCTGGGCGTTTGCA  
TGTGAGAAGAAATTAATGCTGTATTCTCATGGGACATTTGTATAGACAAGCTTCATTA  
ACTAAAATCTTTAGCTTACAGCTAACATTTCCCTAATCTCTTGGATTATCAAAGTGT  
CTATTTATTGAATCTAAGGTTATAGCATAAACTTCTTCTCATCCCAACAGGGCT  
TTATCTAAGCTATCCACTAAGGCTATGCATGAGACATTAACCTCTAATCCATTATTTTTA

-542-

5 GCTAAATCTACCAAATAAGGGTCTGATAGGGCAACACTATCAACACCAATGTTTTTTAGT  
TGGCTGAATATCCAGTTTATATAGCTAATGCCTTTTGGTGTTAAGTGCATTCCACCAATG  
CAAGATGCGTTTTATAACAACCTCAAACCTAACGTTATGTTTTTTGGCATAATTAACCTGT  
TTAGCCAAGTCTTCAAAATTTGGTTTTATAGAGGGTTGCTCTTCCAGTTTCTACAACTCT  
10 GGAAAGCCTACATAGACTTCAAAACTCTCCTTTTTAAGCTTTTTATTTATCTTTCTAAGT  
TTGTTAATCTCATTTACAATGATTTTTTAAAGATTCAAAGTCTCCGGGATGTGAGATAGAG  
AACAAATTAATCACCATAAAATTTGTTTTAAAGTAAATTAATAAACAATAGAATTTAATA  
CCTATTCTTCATCTTTAACATAGTTTCTTAAATCCCAATACCTTCAATCTCACACTCCA  
CAACATCTCCAGCCTTTAACTCTCCAACACCTGGAGGAGTACCAGTGGAAATGATATCTC  
15 CAGGATAGAGTGCATTATTGAAGCGACAACTCAACCAATTCATAAACATCGAAAATCA  
TATTTTTTGTGTTTGATTTCTGCTTTATTTCTCCATTAAACCTACACTCAATATTTAAGT  
TCATTGGGTCTATGCTTTAACTATTCTCGGTCTATTGGGCAGAATGTATCAAATGATT  
TAGCTCTTGCTTCCATTGCTCATCTTCTGCTGTAAATCTCTCGCTGTTACATCATTTAAAA  
TTGTATATCCCATTATATAGTCATTTGCCCTCATCTTTTTTGATATTTTTGCATTTTTTTC  
20 CAATAACTATGGCTAATTCAACCTCATAATCAACTCTCTTAGATATTCTTGGTCTTATTA  
TGTAATCTCGTTATAGATAATTGCTGAAGTTGGCTTTAAGAATATTATTGGATACTCTG  
GAATTTCCATATTAAGCTCTTTTGGCTGGTCTATGTAGTTTAAACCTACACAGATGATTT  
TTGTTGGCTTAATCTCTTTTATATTCAAGCTATCACCAATCTTTTGCTTTATTGAATTTA  
AATTTAAATCAATTATTTTATATTTTCTCCTAATTTCTCAAATGAAATAATCATCTCCC  
25 TAAATGCATCTAAACTCCCCTACTGAATTCATCACCTCATCTAAATAATCATCAACAT  
AGTCTCTTAAATTTATAAAACAATCTCTTAAATAATAAGTTAATGATTCATTATCAACCT  
CTGTTTTTGGGAACCTTTAAATCTCTTTTAAACAGCTCCATTAAATCCCTCCTCAAAATC  
AATATTAAGGATAGTTCTTCAATATCAAAACCAAGCTTATAGCCTCATCTCTAAAAGT  
GTCTAAAATAATACACAAATAAAAGTCCATTGTTATATAGATTAGGATTTTTCTCACAGA  
30 TTGATTTTACTTCAAAAGCTTTCTTTATCAGTTTTTCAAAAATGATTTTAAATAGAGATT  
TTAAGGACTTTTTCATATTTCCCATCTTAATTATAAAATAACAACCTTTCCATCTACAA  
CATCAATTTTAAACCAAGGTTTTATCTTATATCCGGTTTTTTCTTCAACTATCTTTTTCC  
CTTCTCCTCTTCAATAACGCAATAATGCTTTTTATCTCTGCTCCAGCCCTTTTTAAAG  
CATCTATTATTGCAATCATTGTTCCCCCAGTTGAGATGACATCATCTATAATAACAACCTT  
35 TATCTCCCTTCTCTATTCCGTTTAGATAGAGTTGCCCTTTGCTATATCCAGTAGATTGAA  
AGACAGGAATCTCTCCTGGTAATTTATATTCTCTTTTCTCATAATCACGTAAGGTATAT  
CTGTGTATAAAGAGAGGGTAGTTACCAAGGAATACCCATTGCTTCAGCTGTAACATAAT  
TGGTAGCTCCTTCAAAGTCTCCTATCTTTATTATTCTTGTGCTACCTCTCTCAATAACT  
40 TTGGCTCAACAACCTGGAACCTCCGTCACTTATTGGATGAATAAAGTAATGATACTCCCTC  
TTTTAACAATTGGGCATGATTTTAAATGTTTCTTCTAATAACAATCTTCCACCTCCAAGG  
TTATAATACCTTATAAACACCAGGTCTTGGTTTGAATATGCTCCTGATTCTTTCAACTC  
AGATAAATTTTCTAAATCTCTTCTGGGATGTTAATTTTTTCAGCAAGTTCTTCATA  
AGTAATTTTCAACAACATTTTCAATAATAGCCAAATCTTATCTTTTATGACATCAGAATT  
45 TAAATTTTCAATATATACTTCTCCTCTAAACTCATCTCCTCATTTCTCCTCTTCATAAAG  
TTCAGCCCTCTCTAATAAATATTTCTTGTCTTTTTAATTTCTAAATCTCTAAGTTTTAT  
CCATCTTTTCACTCTCTTTTCTAATAATCTCAGCCATGATATATTTCTCTCCATCATAAGT  
TCTTGGCTTCCCAATGACATCAACTATGTCTCCCTCTTCAATATACACTGGCTTTTCTTC  
AAAGTATCTGACATTAACTCCATCCAGTAAAGGATATGATGTTTCCAACGTTTATATT  
50 CTCAACTTTTCTTAAATTTCTAACTCTCCTAACTTTTCTTCCCTCAATAATTAGGGCGTT  
ATCAACAACCTCATTATTTAAAACTCTTCTGGATAGATTTTATAAGCAACATATCTCAT  
TTTTTACCTGTTTTATATATAAGTGGGACATTAAATGGGGCTGAAAGCCCCAACTTGAT  
GGGCGTCCGGTATCCCAATAAGGCGGAGCCCTATGGTAAGCTACATATCTCATTTTTTCA  
55 CCTGAAACCTTTAGTTAGTAATTTAAATTTCTTCTACACTTAAAAATAAGCATTTTTAGAT  
ACTCAGTCCCTTTAGAAGTTATTGGATGGTCTGGGCTTTGAGAACCATACTTTATAATCT  
TAGCCCATTTTTTTGGCTTTAAGCAAGCGTCTATAACCAAGCTTTAAAGCGTCTGGTT  
CTAAGGGTTGAGAGCAAGAGCATGTAACCAACAACCTATCAGCTAATTTAGCTCCAAATC  
TATTTAGCATGTGATATCCTTTTATAGCAGATTTTAAAGCTTTCTTTGATTGAGCAAAAG  
CTGGAGGGTCTAATATAACAACATCAAACCTTCTCCCCATCCTCTATAAACTCCTCCATAA  
60 CTTTAAAGGCATTCCCCTCAATAAATTCATATCTATCTTTTGGAAATATTGTTTAACTCCA  
TGTTTTCTTCTGCCAATTTTAAATGCCTTTTTTGGATAAATCCACTCCTACAACCTCAGCTC  
CTCTATCTGCTGCATGAAGTGAATCCACAGTGTAAACATATATCCAAAACCTAT  
CTCCCTCTTTTTATAAACTTCTCAAGCTCTAACTTATTTCTCTGCTGCTAAGAAAAGC  
CAGTTTTCTGCCCATCAAATGTAACCTTTAAATTTTGGCTCTCCCTCTTGAATGATAGTTT  
CTGTTTTCTCTCCAGCAATATTCTTCTACTTCTGGTAATCCAGCTCTCTTCTATTCC  
TTCCAGAAGTTTTTTCATATATGCTGTCAATGCCTAAATCTAAAAGAGTTTCAACAACAA  
TATCAATAACTAAGCCATTTAACAATCTGACTGAGTATAAACCATTCTATAAGTATCTT  
TAAATCCTAATTTTAGTCTATATTCAATTTGCTTTAATTATCTTCTCTCTTATGATAGTTT  
CATCCAAATCTTCTTTTCTCAAAGTCATTATTCTTACTTCTTTTGGATTTTTAAACCTC

-543-

5 TCCCTAAAAATTTTCTCTCTTTGAGTAGATATCAACAACCTTCTCCAATCTCAATACTGT  
CAAAGTCTCTTTATTTAAAAATATTATCCCTTGGAAATGATTAAATTTCTTTTTCTATAG  
CAGAATATCTCCAAAATCAACATATAGCTTTGTAGTCATAGCTAATTCACCATTTTATT  
TTTTCTTTCTTTTTCATTTAGTTTTAGTTTTTCAGTATATCTACACTTTGGATAGTTAGAGC  
AACCAACAAACTTTCCAAACTTACCTTCTCTAACAACCTAAATCTCCTCCACATTTAGGGC  
ATTTTCTTACAACCTCTTTTTTTATTTATTTGTTCTGTATATTTACACTTTGGATAGTTTG  
AACAACCATAAAATGCTCCATAAACTCCTTTCTTTAAAAATTAGCTTAGCTCCGCACTTTG  
GGCAATCCTATCTTCTTCTTTAACTCTACTTGTTTTAAAGGACATTCTGGATTTATGC  
ATATCTCTCTATCTCCTATTTTTTAAAAATAGGTGATTTACATGCATCACAACCTTTGTTTG  
10 GAATTTTTATCCTACCTTTATCTGGTAAGGAGTATTTTACATCACATTCAGGATAGTTAG  
AGCAGCCAACAACCTGCCCTTTTTATGTCTTATTTAAAAATTAAGTCTCCTCCACATTTAG  
GACATTTTCCAACAATTTTTGCTTTTTTTATTTGTGGCATCTAAGTTTTTGATAAGGTAGA  
TTCCAATATCTTCTCTTTCTTTTTAAATTTCTTCCAATATTTTTCTTAATCTTTTTTCAG  
CCTCATCTAAAACATCATCCTTTTTTAAATTTTCTAAACTGTATTTTCTCCAACCTTTTCT  
15 CTAATCCCCTTGTCTATCTTTTCTATCGATAATTTCTGGGCAGAACTTTTTTAAATGTCTCGA  
TTACTGAAATTCCTAAGTCAGTTACTTTTAAAGAACCATCATCAATGACATAGCCCCCTT  
TTATTAATTTGTCTATGATCTCTGCCCTAGTGGCTTTTGTTCAGCCCTCTTTTCTCTA  
ATTCCTTAATTTATGCTTGAACAGTGTATCTTTTTGGTGGTTGCGTTTCTTTTCTGTGA  
TTGTTATCTTTTCAACTTTAATTTATGTCATTTTTCTTTAATGGGGGCAATTCATCTCAT  
20 CAAATTTTGGGAAGTAATAAATTTTCATGCCATCCTTCTTTTACTGTCTTGAACAGATA  
ACTTAACTTCTCTCCTTTAATTTCAATTTTACATTTAAATATTCCCTCTCTGCAATTAT  
CCCAAAAAGCAGCTAAAGTTCTTCTTGAATTAATCATAAATCTCTCTCTTTTCTG  
AAAGTTCTTCTCTTGGAAATATCTACAATGTGTATAGCTGGATGTGCAGGGTCTTCTTTCT  
25 TTCTTCAACTGGTTTTAAATTTCTTTTAAATTTCTCTCTGCCCATTTTCCATAAACTG  
GATGATTTTTTATTATATTTAGAATATCTTCCAAATACTTTCTATCTTTTGGAGTTTTT  
GGCTGGATGTTCTCGGATAGCTAATTAGAGCATTCTCATAAAGCTTTTGGCAATTTCTT  
GCGTTTCTTTGGAGATATTTTAAATAACTATATGCCTCTCTCTGTAGAGTTCTTAAGT  
CAAAAGGTGGAAGTGGCTTTAACTTTCTTTTTGTTTTCTTTATTTCAACAACCTTTGGCAG  
30 ATTTTTTCATCTTTTATTTTTTCAATAACATTTTTTGCCTCTTTTTTCATTCCAAAATTTCT  
CTTTCTCGTGTATTGCCTTTAAATTTATCTTTTAAATAGTGCCTCAATAACCAATACGGCT  
TTGGGATAAATTTTTTAAATTTCAATTTCTTTTCAATTTTAAAGCTAATGCAGGACCTT  
GAACTCTTCCAACACTCATCGTTTTCCATCTATTCTACTGCCCTTATGGCGTTTCATCAAG  
CTCTCGATAGGTTTATACCAAAATACCAATCTAAAATATGCCTGCTCTCTCTGATCAA  
35 CTAAGCCGTAATCAATCTCATCCGGATTTTCAAATGCTCTAATCTCTTTTTTTGTGA  
ATGATGAGAATCTCATTCTCTTTGCCTTTTCTCTTCCACAACAATATTTAATGCGTGAT  
AACCTATTAGTCCCCCTTCAATGTCCCAATCTGTGCTATATAGAATCATCTGCATCTT  
TTGATAGTTTTTTTTAATGCCTTTATGTATTTTATACATACTCTTTTCCCTTATCAACAC  
TTGCAGGCACCCATTTTATATCAAACTACTGGATAAAAGCCAAATTTCTTTATTCTCTTTT  
40 CAACTAAGGTAAATAGATGCCCAACAGCACTTGCTACTATAATTTTTTCCCATCTCTTT  
CTAATTCATAGTATGGAACCTCATCAATGCTTTTTTTCTTAGCTTTTCTTAAAGCGTTTG  
CTATCTTTTTGGCAACACTTGGTTTTTTCACAGATTATTAACGCTGTCAATTTTCAGCCA  
CGCGTATCTAACTGAATATATTATATATATGATTCTTTGTAATTAGTTAGATT  
GTGGTAAATAAATATTTTTTGGGGATTTATATGAGGGATGATATTTTAGATATCATAACCT  
45 TAACAACCTGACTTTGGAACCTAATGAGGGATATGTTGGAGCTATGAAAGGTAGAATTCTAA  
ATATTTTAAAAAAGTATAATAAAGATGCAAAAATAATTGACATCTCTCATGAAATAAAAC  
CATTTAATATATATACCGTGCTTATGTTTTATTAACAGCTATTCCATACTTTCTCTCTT  
CAGTTCATGTTGCAGTTATAGACCAACGGTTGGGAGTGAGAGAAAATCCATCGTTATTG  
AAACAAAAGTGGGTATTATTTAGTTGGGCCTGATAATGGATTATTTACCTACGTAGCTG  
50 AAAAATTGGGGATAAAAAGGATTATTTAAATTTGATGAAGAAAGATACAAACCATCTTCAA  
CATTTTCATGGAAGAGATGTTTATGCTGTTGTAGGAGCTGAGATTTTAAATCAATAATGGCT  
ATGATGGGGAAGAATTGGATGAGATGGTTAAGATAGATGAAACAAAAAAGAGAGTTATAC  
ACATTGACAGATTTGGAAATATAATAACGAACATAAAAAAGGATGAAGTTACATTTAAAT  
ATTATGATACCATAATGATAAAGATAAGGCATAAGAATGGCATTGAAAAGATTATAAAAT  
55 GTAAGTTTGTAAAGTCTTATTTTGGAGAAAAGAACTTTATATGCTTAATAAATAGTG  
AAGGATTTTTAGAAATCTCCAAGTTTATGGACAATGCCTCAAAGTTATTGAATGTTGATT  
ATTTAGATGAGATTGAGATTATTTATTAATGATTTTATGAAAGAATTTATTTTATTT  
TTATACCTACATGATAATGGTAAATTTACGGATAATAAATTTTATTTGGTGATATTATGAA  
GATTAGGGGAATTTGCTACAGATGTGGAGCTGAAGATGAACCTTATAGATGGACTCTGCCC  
AATTTGCTATGCTCAGGAGCATCCATTAATTGAAGTTCCAGATAGAGTTGAGATAGAAGT  
60 TTGTCATATGTGTGGTTCTTACAAAAGAAAAATTTGGCAACACCAAAAAGTGAAGAAGC  
ATTTGAGATATTGAATGAAATTTGCTTATTTATGCAACAAAAGACGCTATTTAAAGAAAAG  
TGTTATGGTTGAAGTAGAGATTTATCCTGAAGTTACCAACTTCTGGAGGGAAGAGAAG  
TAAGTTAATTTATCCAGTGCTATTTGTAGCCAGGGGAAGATTACCGGGAGAGAAGAAGA  
CAGAACCTATGAGAAAGATATAGAAGTGCAATTAAGGATGGTTTCAAGTGTCTT

-544-

AAGATTTATGTCTAACTATTATGAGGCAACCTTACAAGTTAGGGCTATGAATAGATATTT  
AACTGAAGAGGAGAGAGAGGAGTTGGATAACTTTGTTAGAGAAGAGTTGGCTAAAAGATT  
AAAGAAGGATAGAATGGCATTATAGCAAAATTCATTCCACAAAAAGAGGGATTGGATTA  
5 TCAGCTTGGTTTCAGTTGGAGCTGCAAGGAATGTAGCTCAAAGAATTAAAGAGAAATATGG  
TGGAAAGATTACTGAACTGCTACATTAGTTGGAGTGGATAGAGATAGTGGAAAAGAATCT  
TTATAGAGTTACTGTTTCTGTAAGGGTTCCTGAATATAAAGTTGGGGATGTCGTTGAGTA  
TAAAGATAAATACTACTTAGTTACTGCGATAACTGAAGATAAGGTTTATATGAAATCTAT  
10 TGATTATAAAAGAGAAAAAATCGGATTAGCTTGGCATATAGCAGAGAAGGAAACAAAAAT  
GGCAAAAAAGAAGGATGAATTAGACACTGCAACGGTTATAGCTACAACCTCCAACCATAT  
GGTTATGGATGACAAAAGTTATGAGGTTTATGAATTTGATAACATTGGAGATGTGAAGAT  
TAAAGAGGGGTGATAAAGTTAAGATATTTAAAAAAGAAGGGGTTTCTTATTTGGTAAATAA  
AATAGAGGGGAAAAGATAAACAATAACTTTGGTGATGATATTGATTAAATTAGAGATAGAC  
AGAAGGGCTTACAATTCAATAAAAAAATTTTCAAGGTTAGTTTATACAAAAGCCATAAAA  
15 AATAGAGGGGATTTACCAAAAAAAGAGGAAATCGTTACTTTAACTTATAATGGAAAAATTT  
GTTGCTAAGGCTTTATATAACCTTAAATCAGTAATTTTAAAAATTTTAACTACTGAAGAT  
GAAGAAATTGATTATGATTTCTTCTACAAAAGAATATTTAACGCTAAAAATTTATAGAGAA  
AATATTTTAAATTATAAAAAACACTTACAGATGGATTTATGCTGAAGGAGATGAGTTACCA  
ACAATAATATTTGATAAATAACAACGAGCTCGGAGCTATGCAGTTGATGTCAAAGCTCATT  
20 GAAAAGGAGTATTTAAAGATATTGTTGATATTTTATTGAATTATCTGACTTAGAAACA  
ATATATGTCAAAAGAGGAAAGAAAGGGGAAAGAATTAGGGACAAAATCTTTGGAGATAAA  
AATAAATTTGAAACAGTTATTAAAGAAGGAGATGCTAAATTTAAAGTGAATGTTAGAGGG  
CATAAAACAGGCTTTTCTTAGACCAGAGGGAGAAATAGATTATATCTTGAGAAGTTTATA  
AAAGAGGGAGATAGAGTTTATAGATATCTGCTGTTTACTGGAGGTTTCTCTGTTTCA  
25 GCGATAAGAGGAGCTGAAGTTGTAGGAGTAGATTTGTCCAAAAAGGCATTAAAAATTGGCA  
GAAGAAAACATAGAGTTGAACAATATTCCAAAGGACAGATATGAGTTTATTGAAGGGAAT  
GCCTTTGAAGTTATGAAAGAGATGATTGAGGATAAAGAGAAGTTTGTATGTTGTTATATTA  
GACCTCCAGCTTTTACACAGACAGAGGATGACATAAAAAATGCCCTAAGGGCTTATGCA  
TCTTTAAATTTATTTGGGGATAAAGTTAGCTAAAAGAATATTTGTCACTTGCTCTTGCTCT  
30 CACCATGTAGATAAAGAAATGTTTAAAGAACAGTTATATCTTCTGCCTTTAGAGCAAAA  
AAAGAGTTAATTATGATTGATTATAAAGGACAAGCTCCAGACCATCCAATATCTATAGGA  
AATAAAAAATCTTGAGTATTTAAATGTATTTTCTTTTATGTTAAGAATTAAATCCTCTTA  
GCATAATCTATCATGCCCTTAAACATTTTCAACCCATCATCTGAACCAAGAATCTTTTCA  
CTTGCTCTCTCTGGGTGTGGCATTAAATAAACCGCAGTTTGTATTTTCAATTGCAAACTCA  
35 GCTATATTATCAATAGAACCATTTGGATTGCTTCTTCAGTTACTTCACCAGTTTCATCA  
CAGTATTTAAAGACAATCATGTTATTTTTATACATATAATCTAAAGTCTCATCATCTGCA  
TAGAATCTTCCCTCAGCATGGGCGATAGGAATTTTAAAACCTCTCCTTTTTTATAATAT  
TGAGTGAATGGTGTGTTTGTATTTTCAACCTAATATAAACCCATTTACAGATAAATTTT  
GCATTTAAGTTGTTTGTCAAAGTTCCCTTTGAAAATCCCGCTCTAAACCAATTTGAGCA  
40 CCATTACATATTCTTAAACTGGCTTTCCCTTCTTCAACCATCTTTTTTAGACCTTTAATT  
ATAGGAGTTCTTGCACATAATTGCTCCTGCTCTTAAATAATCCCATAGGAAAATCCTCCT  
GGAATAACTGCTCCTTTATAGCTATCTAAATTTTCTTGAGTAAAGAAAACAAGTTCTGGC  
TCTCCCAACTGCTAATTTAACTGCATGACATACATCTAAATCACAATTAGTCCCTAAGAAT  
TTTGTCACTGCTATCTTCATGCTCTCCCTTGTTACTAATCCTGATGTTATTAATCTATA  
45 GTTCTTTTCAAATATTTTGTAAATAACTAAGGCACTGATGAACCTCTTCTAATGGAAGG  
AGTTCAAACCTTCTTAAATAAATTTTATCACTTTTGAAAAGAATATAATTCAGATGTTA  
TTACATTCAACATCTCTTTAATTAATATTGGCATCTTATCAGTTCTTTCACTAAGTTCCA  
TAATCTTTCTCTTTAATCTTTTATCATCATCACACTGTTTAAATATCTCTTGCTTTAATTGTT  
50 TTCTCCCTTCTTTCTTGCTTTTGTCTGCAACTTCAGTTGTTATCTTTATAATTTCTT  
CAAGCATATTACAGAGTTCATCAACCGCCTCTGCAGAGATGTTAAAGTCTGTGTGTTGTT  
TCATAATCCTCTTTACTGTAGCTTTTGGTAACATAAATATATACCTCCAAAAATTTTTGA  
AATAAAAAATAAAAAATAAGATAATAAAATGTTTATTTTATTTTGTCTTACATTTTAC  
AGCCCTTATCTAATCAATGGAATTTAAAGGAACGCCTTCAATCTCATCCAATCCACTTTT  
ATCTATCAATACAATACTAATTTTGGGCTGCATACTTCTTTCAACTGCTTTTATACACTC  
55 CTTTAAAGTGCTTCCACTTGTTACAACATCATCTATGATAACAGCTCTCTTGTAATTTAC  
AGCTGAGAAGTTTGTGATATTGAACCAAGTTATCTTTTCCCTTCTTCAGATATATGCTT  
CTTTGGTATGTAGATAGTTAATCTTTACCTAATTCGGAAGCTACCAAAGTAGCTATAGG  
AACTCCACTTGTAGAGACTCCAACAACGGTATCGAATTCGATATTCTGCTCTTTAAAT  
ATCAACTATTATTGAGCTAATGTATTTTAACTAATTTGCTGAGCTACCAATATTTTCCA  
60 ATCAATGAATATATCAACATTTTCAAGCTTTATAGCTTTTCCCTCCTCTTTTAAACAATTT  
CTCAGCAATTTAAACCAAAATATCTTGCTGTCTCCATTGATACATTTAGTTTCCCTCAGCAAT  
CTCTCCAAATGTAAGTCCATTACTTTTAACTCTATAACCTTTTAAATAATCTTTTATT  
CATAATCTCCCTCATTCAATAATGATTTTACAGTATATGTTATAACATCCCCAAATACTT  
ATGCATTTGTATTGTTAGCATAACATTATCTTCAAATACTCTCCACATGCTTCCATAAT  
TTCAAACAATTTCTTTGAGAAGGAGATTTTATATTTCCATGGGGGGTTACTGGTTGAAT



GCATAAGTTATATTTCTATATCACTCAAATCCTTTGCTATTATTTTTACATCCTCTAT  
ATTTGTCTCTTCCATTATAACAACCTTTGCATAAATATCAGAATTTAAATTATACAGCTT  
TTTTATTGTTTAAAGCTCATTATTTATAGAGTTTTTCATAATCTTCATCTTTTATATACTC  
5 AAAATGCTCTTTCAACTTTATATCAATGGATGCGATATCAAAATAAAAAATTCTCTCTGG  
AAACATCCCATTTGCTCTCTAAGAAAGTTCTGTATCCTTTATCTTTTAAATTTTCAGCGAT  
TTCTTTTATTGTTTATGGTAGAGTAATGGCTCTCCTCTGTAAGATACTGCAAAACAA  
ATCTGGTGTTTTTAGCTTATCTATAGCGTTTATTATGTCTTCAATCTCCATCTTTTGCGAG  
AGTTTCAAATTTCTCCACTTCCAGGGATTTTTTCCACTCTATTAAAATATCCTTTGCTCTC  
10 TTCATCGCAATAAACACAGTTTAAATGGACATCCAGCAATCTCACAAATATAAACCTTCT  
CCCTATATATTTTCTTCTCCCATTTATTGAGTTAAAAATTTCCCTTATCATCTTACCCCA  
TTTTATTAAATTCATCTTTTAAATCATCAGGTAAAGAGAAATATGCAACAATGTCTCAA  
AATTTGGGCAACAATTATTACAATAATCCCAACAATCACTATTAAAAGTAGTGTTCAAAT  
AAAATACAGCAATCCACAAATTTAAATGAATCAACACCAGTGTAATATGAAACCTTTTTC  
15 ATAACTTTTCTTTATAAAGTAACCTCCAATAACTGAAAGGATATAAAAAACAAATAACACC  
AACTAAAAAAGATGACATTGCCGTTAGTCCATAATCTAGTGGGATAAATGAAAGAGATAC  
AAAAGAAATTCCTACTGCAAAATTAACAATTAATACAGCTATTATCCATAAAACACACC  
ATATAAATATTTTTTAAACACCTCATCATCATTAAAAATCTTTGAAATCTTATTTAATGC  
CAGCAGTATTAAAACATATCCAGCAATAGCTAAAATTTCCCCAACTGCATAAGAAACTAA  
ATTTAATACCGCCCCAATACCTCCTAAATATTTAGCTTCTTTTAAATCCATTTTAAATCAC  
20 CTAATAAATAAATAAATAAGCCTCTTAGAATCTATAATCTAATCCCTACAACCTTTAGT  
TAATCCATTTTTCACACCATAGGGCTCTGCCCTATTGGAATATCCGGGATGCACTGCCTCG  
CTAACGCTTGGCAGTGCCTCTTAAACCTTATAATCTAATACCAACAACCTTTACTTAAACC  
GTTTTCCATATAAACACCATAAAACAACATCTGCCTTACTAACCATCTGTTCTCTATGGCT  
TATAACTATAAATTTGGCTGTCTTTAGAGGCGTTTTTAAATCATATCAGCAATTAAGAGAC  
25 GTTTTTTACATCTAAAGCGGCATCAACTTCATCCAATACATAGAATGGCGAAGGATTTAG  
CCTTTGAATAGCAAATAAAAAATGCTAAAGCTGTTAATGATTTTCTCCCCCACTCATAGC  
ATCTAAGCTTAAAGCTTTTTTGCTCTTTGGAGATGCATCTATCAAAATCCCTCCTTCAAA  
TGGATTCTTCTCATTCTCTAAGCTCAGCTTCCCAATACCTCCAATCTCCTTATATACTTC  
30 CTCAAAGTTCTTAGCTACCTTGTTAAAAACCTCCATAAAGACTTCTTTCTTTTTATTTTC  
AAGCTCTTCCATCAATTTGGAGATATTTTTTCTCATCTCTCTCATACTCTTTCTTTTTTC  
TATCAACTCCTTGATCTCTCTGCCACATAGTTATAGTCTTCAATAGCCCTCATATTAAC  
TGGTTCTAAGCTTTTTATCTCATTCTCAAGCTCTCCTATATATCTCAAGTTCTTCAAT  
GTCTTTTTTCTCCAACCTTTTACTTACATCAACTTTTTCGCATAGATAAAGCTTTCTCTC  
35 CTCTTCTCCAACCTTACTTTTCACTCTCGCTTTTCAACCATGAGTTCGTTTATTCTGTT  
TTCAATGTCTCTAACTTTTCTTAAATATCTCTTCTCTCTTCTTCTAAGGTTTCTATCTC  
TTTCTCAAGCTGTTCCTTTTTTTCGGTCAGCTCTTTTAGGTTTTTAGCTAATTCCTCATA  
TCTCTTCTCTTCTCCTCCAATATAGATAGATTTTTTCAAACTCTCTTTATAGAACGA  
TATATTCTTCTCCAATATGACTTTTTTATTATTAGCTCAGAGACTTTCTTATTAGTTTC  
40 CTCAATCTTTGGAATTAATATCTCTTAACTAAAGTAAGCCCTTTATCAATCTCATTTTT  
TAATTTGGCTTTCTCTTTCTCTAAATCTTTAATTTCCCTTCAATTTTCGTTCAATCTCTT  
TAAGTTTTTCACTCACTTTCACTCTCCTTCAGCTCATTAATATCTTCTCCCTTCTTTCAAT  
CAACTCATTTATTTTACTCTCAATTTTCAATATCTTAAATCTCTTCTCCCTCTTAAAG  
ATTCAACTCCTCCAACCTCTTAAATATCTTTATTTTTTCAACTCCAACCTTTTATCTT  
45 TATAGTGTCTTTTTCAGCAATCTCTCTTCTCCTCATTTCATTCTTTTAAATATCTCTAA  
TGTATTTTCAATCTCCATTTTTTGGCAGAACTTCTCTTTACTATCTTACTTAATCTCTC  
AATTTCTTCTTTTATCTTCTCAACTCACTCTCAATGGCTATAATTTTATCAGCTATCTT  
ATTCAGCTTACTTAAATCAACATCAACCTTTATCTTTGCCTTACTTTTAAAGTCCCTCC  
AATCATCGCCCCACTCGGCTCTATAACATCTCCATCTAATGTTACAAACCTCACCTTTCT  
50 GTATTTTTTTCAGCAACTCCTTAGCTATATCAATATTTTTCAACAACCTACAGTGTTCCAA  
CACATACTCAAAACTCTCCTATATTTTTTCAATCAAACTCCACTAAATCAATAGCTCTACC  
AATAACTCCATCTTCAATATAATACGCTCTCTGCCCTCAATTTCTATCCAATGGCAA  
AAACGTGGCTCTTCCAAGCTTTCTCTTTTTTAAATACTTTATAGCTCTAACTGCATCATC  
CATCTCTTAACTATATGATTAGCCTATTTCCAGCTGCTACTTCTATAGCTGTTTT  
55 ATACTCAATTTTTGCTTTTCTTAAATACCAACAATGTCGATAATTTCCCGGTAAGTTGGC  
ATTCAATATCTCTAATTTGCCCTATCCATAGATAGCTCTTCCATCTCCTTTAAAGCCTT  
GATTCTTGCAATCTCTTAACTATCAGCATGTAACCTCATCCAATTTAGCTTGTAGTTC  
TTTCTTTTTTCTCAAGTTCTTTAATCCCCCTCTTTGAAAACCTCAATCTCAACGTTTAA  
ATTTTCAAGCTCTAAATACAATGGCTTAGTATCAACGCTCTTCAACAGTTTCAAGTTCTC  
CTTTAACTTTTTAATCATCTCATTGTTTTTTTTCAATTTCAAAATCTTTCTGTTTATCAA  
60 ATTATCTAAATCATTTAATCTTTTTTTCAGCTATAGAGTTCGTTCTGGTTTTAGCTAT  
TTCATCAGCTATCTCCATCTCAGATTCTTTTAAAGTGTGATGATGCTCTCGCTTTCAGC  
AATAGCCTCTTTAATCTCTTTTTTTCATAGTTGAGATTCTTGATTTTCTCTTCAATTC  
TTTTATCTGCTGTTCTTTCTCAATAATGCTGTCTTATTTTCAATAATCTTCTTTTGGAGT  
TTCTTTAATCTCCTTCTTCTTATTTTCAATTTCAACTTCAACCTTTTTTAGCTCATTTAT

-546-

5 TGAGCTATCTAAAACCTTCTTATCGTTCTCAATCTCTACTTCAAGCTCTTTAATTGATTT  
ATGAAGCTCTAAAACCTTCTTCATTGCCCTTCTCGTTGAGTTCATTATGATGTTGTTTAA  
TCTAAGCTTTAAATTTCTCAATCTCTACATCAATTTCTCTAACCTTGCTTAAAAATTCATT  
10 TTTAAGCTCTTCCAAATTTTTAATGTCAATTTTGGATGTTCTCTAAAAGAACATTTAGGTA  
GCTAACTTTTTTTAATATCAAAGCATACTTAGCAGCTTTTAGCTCTTCATTTAATTTTAT  
ATATTTTCTGTCATCTTCTTCTCTTTTTTAAAGCTTCTTTAAATGTTTTCAACCTCACT  
AATCCTTATATCAATCATCTCAATTAACCTCTCTGGCTTTTTTAACTCCTCCTCTGCCTT  
CTTCTTTTTTTCATCAAACCTCTGCTATTCCTACTAATCTCATCGATAATCTTCTTCTCTC  
15 AATTGGTGAGATATTGATAATTTTCAACAAATCTCCTTGTAATAACATTATCTCTCTAA  
AAGCCCCAATCTTCTAAATAAATCAATAATTCATGCTTAGTCATCTTCTTCTCTCTC  
CTTATCGTTCTCTTTCCAAACTAAATAATAGTCTGTCTCTCCACTACTCTTTATCCTTCT  
TAAAATTCCTACTTTATCAGCATTAACTTGAAGGCATTATTCTCATTTGTAAAATATAA  
ACAAACTTCAGCAAAATCTGCCCTCTTCCGTTGTGGTAGGTATCAAACCGCTGAATCT  
20 ATTTGCTCTCAATTTTTTAGCAGAGGTTTTTCCAAGCACAAATAATATAGCATCGACTAT  
GTTAGATTTTCCACTACCATTAGGCCCAACTATGGCTGTAAATCCCTTTGGAATATCTAA  
AGATAATTTTTTAAATGATTTAAAGTTTTTGTAGTCTATTTTTTCCAAAGTAACCATTAC  
AATCACCAGATGATGCAAAACAATTTTCACTTTTTTATTATCAACTAATCTAACTTCAA  
ATTGGCAGAATTTATTTCCCAATCCCCAGCAATGAGTTTCTATTATGTAACACTTTTTAT  
25 TAAATACATTTTCTATGTAACCTGCCAAAACCCCTGCCTCAAATGACATAAGGGCTTTC  
CAACATCTGGCAATCCAGAACAGCTTATACAATCATATATTCTAATCTTTATAGGATTTT  
CACTAACCATTTCAATTCTTCCAAGTTTATCTCTTTATAGAAGTTACTTAATCTTTTAA  
AATCTTAAATTCAGATTTTACTAAGTTCTTTACCAAAATAATACATTAACATTTTCAT  
TGTCATACCAATATATTTCCCTCAAATTCATAAATCTTAAATTCATAAAATAGACACAT  
30 CTACATTTCTCCCAAGTTCTTCCACTACGGGAGTATTTAGGAATTTTAACTGA  
TCTTCTCTCCACCTAAAGGTTGGAGGTTCCAACACGGAACACCCTGCTACTTATCGTCGC  
CGATAGGTCACAGGGCAGGTTGGTGTCATCGGGCAGAGTCAGAGCTACCCTCAATAAAGC  
ATTATACTAATTTCAAGTATATAAACTAATGTTTGTCTCGCCGCTCCCTATCTTCGAG  
CGTAGCAAGGAGAGTTAATGAAATTCGAAGGATTCATCTGAATCCTCTCCGAGCTAAAG  
35 CTTGGAGCTTCCTTAGCAACAACCTAATGGTGAGTTTATAAAATATATACTTAACTTAT  
ATATGAAGCTTAAGTATAAATAATTCATAAAATATGAATTTATGGGATAATATGTTGAGAG  
GTAAAGAAGCTACCTTAGCTGGGATAATAAGGGTCATCATTGAAGAAGAGCCAGAGACAC  
AAGATGAAATTTGCTGAAAAGCTTGGAAATAAGTAGGAGGTATGTTGCTAAGCTTTTAAAGC  
CATTGATTGATGAAAAAATCGTTAGGCATCCATATTTGTAGATATGAGTAAATTCGATA  
40 AGATAAATTTAGAGTTTGACGGAATATATCTTAATGAAAGAAATAAAAACCTACCTTAGAAA  
AAATGGAAAAACACTTTTAAATAACTTGGATTTGGTTTATACGGCTTTAAAAATAGTG  
ATAAGAAATTTGGCTGAGGATATAATCATTAAAGACTATGCACTGAATAAGATGGAGGAAG  
AGGTTAGGATACTCTTAAGTATGAATGCTTTAAATATTTGCCTGGAGCTTATGCCAATG  
45 CTTTGGCTACAATAGCATCAATCTTGAGAGGTTGGGGATTATATAGCAACATTGCTG  
AAGAAGTAGTTTCATGGACTTAAATTAGATAAAGACATTGAAAATGAAGTTAATATGATAT  
TCACCCTTCTCAAAGAGATGCTAACTGAAGCTATAGACGTTGTTAAAAGTAAGAAAAAGG  
AGACAAAAATTCATGAGCTTGAGGAAAAGTTGCATAAAAACCTTGAGTTATTGCTTAAACA  
AAGTTTGTAGAAATAAGAGGGAGGATTTAACTTCTATGTTTCAAGTTTGGTATGTTTTTAA  
50 AGGACATTGAGAGATTGGAGATAGATGTGTAATTTGTAGATATTGCGTTAGAGTTAT  
ATCACAACATACCAAGAAATCCAATTCCTGAGAGGTTGAAAAGGGGAATGTTATAAGGGA  
ATTTTTAATTTACACCTCTGAGCATAAGCGAAGAGGTGTTAGCTTTGATGAAATGGAAAG  
45 CTTTGCTTTCCAGCTACAAATCCGTTAGGATTTGTTAAACTTTATTAAAGTTTCGGAGGG  
ATGTTATGAGAGAATTTATATTCAAAGCAAATAAAACCATAACCTCCTCAGATATAAAT  
TAAAGATTTACCTGGGAGTTGTGGAAGGTTGGATTTGTTATGCAGATGTGTGAGTGACG  
55 CTTTCTTTTTATCCCATGATATAAGGAGGGACGTTGTTTTCTATGCTGTTCTTTATGGAC  
AGCCAAATCCTCCTGTTTGCATAAAATTTGTTGGTAGTGAGTTAAAAAGGTTTCTCCAG  
ATGAAAGGAATATAGCAATATTTATAAAAAAAGCCCTTAAAAAATTTGAAGAACTTGATG  
AAGAGCAAAGAAAGGATTGGAATCAATCAACTCCTGGAATTTACGTTAGAAGATTGGGAT  
TTAGGAATTTAGTTTGGAAAAAGTTGGAAGAAGGAAGAATATTTATTATTACATATGA  
60 ATGGAGAAGATGTTGAGAACGTTGATATAGAAAATCCAGTTTTTATAATTGGAGACCATA  
TTGGTATTGGAGAGGAGGATGAAAGGTTTTTAGATGAGATTAAAGCTAAAAGAACTCCC  
TATCTCCATTAGAATTGCATGCAATCATTGTATTACTATAATACACAATGTTTTAGATA  
AGAAAAGAAATATGTGAGATTTAATATGTTGTTAATTGTTAAATATCTAATTTCAAAGTTA  
TTTCTCTCAATATTTTAAATCTATAGTTGTTTTACCATTTATAACCAGAGTTCCACTGT  
TTATGACTAACTTGTATCATCATATCTTCAATATTTGGTGTATTTAGATTATGAGTTA  
TGATAGAATCATCTTTTAGTTTAAAGCTTATTTCAATAATATTAATGTTATCTCCATTTT  
CCTCTTTCTTCGTAATTCATTAATTAAGCCTCCTAATTTTGTAAATTTTCAAGATTTCTTT  
CATCTATTTTTTGTGCATCCAACACATTATCTACTACTATATCTCCACTGGAATTTTCAA  
GATTTACTTTAATATTTATATGGAGAATTTCTGTCTAATGGTTCAAAGAAAGGCTGTGATT  
TTGCTGGTATATATAGAGACAAATCCCCACCCAAGCGTAAACAAATACATAATACTGT

CTCCCTTAATAACAAAATACACAATCCCACCTCTTTAATATAGTCATTAGTATTATATAT  
TGACATATTAGTATAATCAAAAAAGAGAAATATATTAACTTACGTAATTACATATAAC  
AATTTTTGAGGGTTAAGTTATGAATTTTGAAAAAATTATAGAGGAAAAAGTAAATCAAAA  
5 ACTCAAAGAATTGAGGCTAAAAAATCCTTAGAAATTTTAGAGAAATTAGATATTAATAC  
AGAGCTTAAAGAAGCTTTAAAAATCCACGCTTTTAAAGAGATTAAATGGAGAGAAAGAGTT  
TTATAAAATTTCCATTGATAAAAAAGCCAAAGGCAGTTGTTGCATTTAGTGGAGGAGTTGA  
TAGCTCTACATCTGCAATAATAGCAAAGCAGATTTTGTATGTTAAGGCAGTTTCTTGCTA  
10 TTCAAAATATATAATGACAGATGAGATGAGAGAAAAATGCCAAAAACATAGCTAAGAAGAT  
TGGAATAAGTTTGAATTTGTGAGTATTGATTTAGAGGAAGTTTATAAAGGAGTTGTAA  
TGGTAAATTTTCATCCCTGCGGTAGATGCCATAAAGTTATCGAAATGCAGTTATAGATTA  
TGCCAAAAAATAGATGCTGAGTTTGTATATTTTGGTGATTTATTAGCTTTTGGATATTT  
AGCTTTATATAGGGAGGATGAGATTTTATAGTTTAACTACCTTCTTTTTTGGCCTAAC  
AAAGGATGAAGAGAGGGAGATATTA AAAACAATGGCATTGAGCTAAAAATGAGTTATGG  
15 CTGCCCATTGTTAAAAATTTACCATAAACATAATAAGGGATATAAATTTACAATTCAAAG  
GATTTTGGAGGAAGTTAGGGGAAGGGTAGTTAATGAAGAAGAAGGATTCAAAAATATAGT  
TGAGATTTTAAATCAGCAATAAAAAACCTTCAGGGAATATATAAGATGTTACCTTCAA  
CTTTTAACTCATCACCGATAATTATGCCCTTAGAAGCTTTAACCTCTCCATCTTTA  
AACTTGTGTTTTGATGATTTTTTGCCTAAGCCAACCTCGATAACAATCTTCTCCATATAG  
20 GAGAGATTAAAAATAAATCAGCTCCTCCTTTTTTGGTTTCATAACTTAGGCTATATCCTT  
TCTTTTTACAAATAAGTATAGATAAAACGCTACAACATCTTCTAATAAAGAGCCATAAC  
AAAGATEATCTATCACAACTCCCATTTTATGCCATAATGCTGTCTTTATAGGAACCTGGGA  
GGAATTTTATCTTTTGGGATTTTCTAACCTTTTGTGCCATTGAACCATAAGGATAGATTT  
TAAATAACAATTCACACTTTTCTAAGACATCAACTAAATTTATCAAAGTTCCTTTTGGGA  
25 TTTCAAGGGTATTTGCTAACTTTTCATAGCTGTATCTCTCCTTTGGATTGGCTAATA  
GATATAGCAATTTAAAGGCTTTATCTAACGTTTCCATGTCAAATTTCTTCACTTCTCTAA  
CATCCTTATAAATAATCCTCTCAACATTGTATAGATTTTATTATAAACTTCCAATTCAT  
CATCTTCCAAAGCAAAGGGTAAAGAACCAATCCTTAAATATTTTTTAAACATCTTCTCTA  
AGATTTGGGAATAAACTTTGGCATACTTTTTTGAAGTTGTCTAAGTTGTTATTTTAAAA  
30 TTACCTCTTCAAATAGGCTTTCAATCTTGATATTTTTTGTAAATATAAATATTCTCTAA  
AAGTCATTGGGATAAATAGGTTTATGCAATGCCCTCCTTGCCAAATCTGGACTTTCTCTAA  
GCTTTAAAGCAGATGAACCGTAGCTATTATAAAAAATATTGGTGGTGTCTAGAGGTTTT  
TTAAACCAAATCCCAATGCCTTTCTACTGAATTTTCATCAAGCAATAGGATTATCTTCT  
CTTCGTATAGATTGATACCAAGATTTCTGAATAAGCTTTTAAAGCATCCATTAATTTGA  
35 TGTCGTTAAGTTTTAACTCATCCATTGAAAAGTATAAACTCTATTAGGCTCTATCTTTA  
ATCTTGATAGTAGATTTGAGATAAAAGTGTAGTTTTTCCCAAGCCTCTAAGTCCAT  
ACAAGAGGATTAACCTCTTTTTTATCATTCTCAATGTATTATCAACCTTTTCTTTTAAAA  
TATCATAATCAAATCTCTTCTCTTTGTTGTATCTTGAGAGTATTAAAGGAGTTTTTG  
CAATGTGGTTTTAAATATAGTCATTCAACTGAACCATAATACCACCAGTATAGCCATTTG  
40 ATTGAACCAATATATAAAGGTATGGGAAAACATAAAAGCTCTAATCATTTTAAATACCTA  
AAAAATAGCAAAAATATTAGATAATTA AAATTA AAAAAGTTTTTATAACTCTGTCCAG  
CCTAATGATTTTTTAAAGGACTTCTGCATTGACCTTTCCAGCTCTATAGACTTTTCCAGTT  
GTCATATCGTTAATTACAACCACAGCTGGAGCAAAACATTCTTTGTCAATCTGTAGAAG  
TCGTAATCAGCAGCTTTAAACACTTCCATGAATGGTTTTCCATAATCTTTTGAAGCACA  
45 GATGGGAGAGCTTTGCATAAGCTTTCAATGTATCGTTTTTCATCACTCTTAATGTAGTAG  
TAGGTTATCCCACCATAACAATACCATATCGTTTGTAGCTCCCATCATTTGCGAAATCATCC  
CCTATTATTGGAGCAATTGGAGCTAAACCTGCCGCATATTTAACTTTATTAACATCAAAC  
TCTAAACTTCTAACATCTTGTATGTTCCGTTCTCAACGACTTTCCACTAATCTGGATT  
GAACCAACTAATGAAGCAGTTGGAGCAACTAACAAATAAACGTTTTCTACTTCAACACCA  
CATCTTTAGCTACATATTCAGCAACTTCTTCATTTGGCAATTTTGAAGCCTCTAAACAT  
50 AAAACAGCAACATCAGCATCATCTTCATAGCCAATCTCTTCATAGGCTTTTTTTGGCTTT  
TTAGCTAAAGCCCTTGAGGTCCTGAACCCATAGCAAAGTATTTTCCAACCTTAACTGCC  
CATCCTGCCTTTTGAAGCTCCCAATGTAGCAATTGCTGGATGTGATGTCTTTATCTTAA  
TAAGGTAAGGTTATGCCTTTACACTCACATGGTGATAAGGAGATGCCAACATGAGCTAAA  
CCTCCCAAAACAAATCTTTGTGAATAACTTTCCAGCTTTCCAGCTTCCAGGGACATTA  
55 CCACAGTCCAAAACAGTAGCTCCATTTCTAATTTTATGACGTCATATTTATCTCTTCT  
TTATTTTCTATCATTTTATTTTACAATTTCTAATGCCTTTTATTTACACTCAGCATCTTA  
TCACCAATGGAACATGTAGCTTTATATGGGGTTCTCCCAACATGGTCAATTATAGATATT  
TAGGCAATTTTCATTAAATATTTTCCGTTATAATCTACTATATAAATCACGTTGGGATTG  
60 GGTGTCATCAGTTTCCCAAAGGAAACCTCTACCCCTGTGCTGGAACCCCGAGCCACCC  
ATAATCTCTTTAATATTCCCTAAACCTCTTTTAAAAATATTATAGCAACCAACTAATGT  
CTATTAAGAGTTTAAACAATTAGAGCAATAAACACCTGTCTTCTTGGGACTCCATT  
CTACTCCCGCATATAGGACAGATTGTTGATGTGTAGGCAGGATTAAACAAAATAACAATT  
GTTTTATAACTTATTTTTTCAATTAGGCCATTCCAATTTACTCTATCTATTTTCTATTG  
AAGTATTTGCTTTTATACATTCTTCTTTTATTTAAATCCTCAAAAACAAAATTGCATCT

-548-

GGAAATAATCGAGATAGTTGAATAGTTAGTTTATGTAAGAAATCCTTAACCTATTTCTT  
CTTCTTTTGAACAACCTATTTATCTTTCTCATAGCTCTCAAAGGAACTTTTTAAGTAAT  
TTTTTAAGAAAATCAATTTTTCTATCATAAACCTCCTTAATTCGATGTAATTCAGTTAAA  
5 TCTACTCTAGTCCAACCTTCTATCGGATGAAATAAGTCAAGAGACCTTAGATTGCTATCC  
ACTCCAACGATCATCCCTTTATCTGAATAGTTTAGGTTATCTTTGAAAGTTAAAAATGTT  
TCCTTTTCTTTTAAAATAATTTCTCCAATGGTTAAATTTTTAACCTTATCAAAAAACCAC  
TCATTTTAAATATTTAGAAATTAGGTAGTCCTTTCTTGGTTTTATCGTTATCCGTATCTCT  
CCTTTTCTTTATCGTATTTTATTAGGGTTGTCTTAACCTAACGAATAGCCTTTTTTGCT  
ATCGGTTTTGTTTTAGTTCTATAGCCCCTTTTGTAGTTAGACGCCCACTTTGCAGGATA  
10 GAATAGGAGGTTTTTATAATCCCATCGATGTAGTGAGAAGCATAATTCCAGTTCTCTAAG  
AGTTTGTCTTAACTCTCTTTTAAATTCGTTTGATTTTGGTAATTTTGGATTATCTTTT  
TTAGTGATTTTGATATTATCCAAATCATGTCTATGCATTTCGTTTAAATTTGTTCTTACAC  
TCAATTAAGAAAGCTTTAAGTGGGTAGTTATGGCTAACCTTTGTAGGATAGAACGACTTGG  
TAGAGCAATTTCTTTATTATCCTTTAATTTGTTTTATTGACATATTAAATCGTTATTGTA  
15 TTTTGTATGATATTATACTGTTATATACTCAAAAAAGTTTTCTCTATGTTACATTTGTT  
TATAGATTAAACAGTTTTGGAAGGTAGATAAATATATCTTATATAACTTGTATTTGTATT  
GTTTTTATAGTTTATGATTTAGGTTGATTTAAGCAGAGTAATCAAATAACTAAATGTGAT  
AATATGGACATGAAGGAGTGGGAAATATTTTACAATAAAATTTATGGAGGATTTTGGATTT  
GATAAAGACAAAGATGTTGAAAGTGCAGTAATCCTTAATAACATTTTAGAGAAATGCCAAT  
20 ACAATACCTGTTTGATAAGCTTAAAGATATTATTGAAGGTAGAGAAGTTTTTATCTTTGGT  
GCAGGTCCATCAATAAAAAACATATCAACATTTTAAAAGAATTAAGGGAAATAAACTAT  
AAGAATCCTATAATAGTGGCTGATGGTGCATGTAAAGCATTTTTAGAAAGAAATATAATT  
CCAGACATTATTGTCTCTGACTTAGATGGAGATTAGAGGCGTTATTGTAGTGCAATAGA  
AAGGGTCTATAATTGTAGTTCATGCACATGGAGATAATATTGAAAAAATTAAGAAAGTAT  
25 GTCCCAAACTAAAAAATGTCGTTGGAAAGTTGTCAAATACCAATTATAAGGAGTTAAAT  
TTGAGAAATGTAATCAATTTTGGCGGATTTACAGATGGAGATAGGTGTTGCTTTTTAGCC  
TATCATTTTAAAGCTAAAAAGTTAATCTTGGGAGGAATGGATTTTGGAAATTTATATAACT  
AAATATCCAGACCTAATATAAAAGAGGACATAGCAATAGGGGATGAAATAAAAAATTAAG  
AAGTTGGAATATGCTAAAAACATTAAATAATTATTTAAAGGATAAAATAGAGATTGAATTT  
30 TTAATAATTAATTAGGAAGGTTTATATACCATTCTAAATAAGTAATAGAAGATATGCCAAT  
GTAAGTGTGACGATTATAAAAGAACTAATTTATACATTAATAACCAATATTACACGTGA  
TGAATATGATAACCGTAATAGGTTTTGGTTCTTTTGGTAGAAAAGTTGTAAATTTTATTA  
AAAATAAAGAACCAATTACGATTATTGATAAAAAATATTGATGATGCTGATGATTTAGTAA  
35 AAGAAGGAGTAACTGTAATTGTTGGAGATGCCACTCAAGATGAAGTGTGAAAAAGCTA  
AAATTGAGAATGCAGATATTGTATTAATATTAACAAATGAACCAGAAGTTAATAGAAGGA  
TAGCTGAAAGAGTTTGTGAGCTAAGTCCAACTCATACAAATTTGCAAGAGCCATTCCAA  
GATATCCAGAACTTTATATGGGGCTAAATATAGATAAGATTATAAACATCTTAGAGAGTG  
GAGCTAAGACATTGCAAAGGAAGTTGAAGATGCAAAATTAAGAGAAAAATTAATGCAAT  
40 TAAATCTGTGTTAATAGAAGAAAGAGATGCATGAAGTTGGAAGAAACAGAAAGAG  
AAAAAAAGCTCCTCTTCTAATCTTAACACATATAAACCCAGACCCTGATGCTATAGCAA  
GTGCCATGGCTTTAAAAACACTTGCTGAAAGATGGGGAGTTGATTTCAGACATTGCATATG  
GGGGAATATTGGTTATGATGAAATAAGGCAATGATAAATTTGTTAGGGATAAACTTT  
TAAATGTTGAAGATATTGACTTAGATAATTACTGTGTCATTGCAGTCATAGATACATCAA  
45 CATCAAAACACTACCTATTGAACCTTCCAACATTGATATAATTATAGACCATCACAA  
ACACCGATTTAACTGCCAAATATATGGATGTTAGACCAGAAGTTGGAGCCACTGCTTCCA  
TTTTTAACACAATATCTTATGGAATTGGATATAGAGCCATCAAGAACTTAGCCACTGCCT  
TATTTTATGGAATCCAATCAGATACTGACTACTTTAAAGAGAAACGTCAAAATTTGGATT  
TTGAAGCAGCAGCATACCTTCAAAGCTATATAGATGCTTCTATCTTAAATATGATAGAGA  
50 ATCCAGAAATTTCAACAGAGGTTATGGAAGTTTTGGCTAAGGCAGTAATGAATAGAAGAG  
TAGTTAAAGGTAATATTGCCTTAGCTTATGTTGGGGAAATAAGTAATAGAGATGCTCTAC  
CAAAAGCAGCTGATTTCTTATTAAAGATGGAAGGGATTCAACAACATTTCGTATTTGGTA  
TTGTTGGAGATGAAATTCACATATCTGCAAGAACTAAGGATTTAAGGTTAAACCTTGGAG  
AGATATTAATAAGGCATTTGGTGGAGGAGACATCAACAGCTGCAGCTGCCAAATTC  
CTTTAGGAATATTAAAGGCAGTGTCTGATAAAGAAGCTTTAAGAAATTTAGTTGAAGAGG  
55 CAATTAGGGCTAAGATATTGGAAGTTATTGGTATAAAGAAGAGGAGAAATAATTAAATT  
AAATAATTTAAATAATACTTTCTTAGATTTTTTATGTCTTTTAAATCTAAGGAGCAAG  
ATACGTTAGAGAGATATTTAAGGCTATTTCTTTTGCTTTTAAATTTTTATCTTCATCAG  
GTTTTTCAGATTCAAATTTGTTGTTATTTTACATATCCTGTAATTTATAAGGTAAT  
CCCAATTGCTTAAAAACTTAGCTATTTTTTCAATTTCTCTAAATCAACAATATTTGGAA  
60 TTAAGACAGTATCTATTTCAACCTTAAATTTGAATTCATCCCTATATTTCCCTATATAAC  
TTATACAATCCAAACTTTTTTGTAGAGCATGAAGTTAAATATATATGTTTATTTTCAT  
CATAAGCCTTTAAATCAATATGTATCTCATCAACTCAAGCTTATCAAGCATATCTTTTA  
AATAATATTCATTTGTAGATAGCATAAAGATAAAAAACCTCATCTTTTAAACAGCTTTGTTA  
GTTTCAGACAAGTCATTTTGTAAAGTTGGCTCTCCACCAGCAATTAAGATTTTTATCTAATT

-549-

TATAGTTCTCATTAACTTCTAAAAATTTTATTTAAAAATCTCATCTACACTATATTTTTTAC  
AGGATAATGGTTTAAAGAAGCAGTATTTACATTTAAAGTTGCATCCATAAGTTAAGAGCG  
TTATCTTATCACTTAAAGATATATGGGAAATTAGCATTAAATCACCAGAAATTTTACTTA  
TACAACTTCTCAGCATACTCCTTAGCCATTCTCTCAGCATCAAAGTATTCAACAATATGA  
5 TTAACGCAGTTACAAGCTTTCATCCACCATCTTTCAGTATCATACATGTGCAGCAACTTCT  
TCTAATAAAATTGTATATGCAGTTAGCCACATAGGCATCATCATCCCTAACCTCCATCGCCA  
ATTGTAAAGCTATCATCCGGATACATTTTAGCCCATCTACATGCCATCCATCTAAGGTA  
CTCATGTGAATAGAAGCGTTCATAGAGGCGGTCATTCCAGATGTTCCAGATGCCCTCATGA  
TTTAGTTTTGGTGTGTTAAGCCAAATATCTGAACCTGCTTTAACATCTTACTCAGCTTT  
10 AGTTCATAACCAGTTAGTATAGTAGCTCCTTTTCATATCTCTTGTCTTTGATACAATCCAA  
TTAAAAGTAGCTATCATGTTGTGGTCATTTGGATGGGGTTCCAGCCCAAATAACCTGT  
ATTCTTTTCTTTTCAACAACCTCAAGTAATCTCATCTCATCATGAAGCAATATATGAGGT  
CTTTTATAAGCTGTGAATCTTCTTGCCCAAACAACAGTTAGTCTATCTTTTTTAAAAATC  
15 TTTCCAGTTTGGTCTGCTACTTCCCTCAAATAGAAATTTCTTTTAGTTCATTTTTCTCTCT  
CTCAACATATCAATATCATATTTTTTTGCGCCTCTCTAATAACAGGGTCTTGCCAGTAG  
TATTTATCTTTGAGCGTTAGTTATAGCTACTATTTACATCTATCCTTAACCCAGCTCCAC  
ATTCTATCGCAAACCTTCTTTATGCTTTTTAGAGACAGCATTGGCTCTTTTACAACTCTT  
AATGCACAAACTGTATAGTTAAATGGATTTCTCCTAATTTTTTTCAGCTAATTTTACATCA  
20 ACATTTCCAAAGAATCCCATGGATTTTAAATAGTTAATGTCTTGGGTTTCATTTCTTTCT  
GGTAAAGGTGTGTGAGTTGTGAAACAGTATGTTCTCTTGTGTATTCAAGCCCATATTCT  
TGTATCAGCTTAAAGACTAAAGGTAAGGATGAGGCTCATTCATGTGGAAGAGCTTTTACA  
TTTTACACTCTTTGATAACTTTATATCCTCAATTCCTAAACAATCTGTTGTGCTATA  
TGAAGTATATTGTTGGCATCATACAAGTTGTGAGTTATAGTTCTTGAGAAATCATCATTT  
25 TCTGGAATATCTGTTGTTAGAAAAATAATAGGGCATGTTCCAAAAACATCTTCTTCTAAT  
TTATAAGCTTTAACCCAAACAGTGTGTTGTTTATTGTAACCTGGGACTTTTAATTTAATG  
TCTTCCAAAAAATCATAGTATTTTCTTATATTCAACTTTTCATCTTCCCTTCTCTGTCT  
CTTAATTGGTCATAATATCCATAGCTCCATAATATTGAAACTCCTACAAGAGGTTGATT  
AATCTTTTAGCCGCTCTAAAATGAGAACCAGCTAAAAATCCTAATCCTCCAGCATAAGTT  
30 TTTAATGGTTGGTGAATTGCAAATTCATACAGAAGTAGGCAGTTGGTTTCATTAATCTC  
CCCCAATTTTATTTTTTTAGGATTATTCATAATAAATTTTTTATTAATTGAAAGACGCCAA  
AATGAAGTTCTTTATTTTAAAGTAATGCCTTAAAAATAATATGAACCTAATGAAATCAA  
TCTCTTTGCCATCTGTTTATTTAATATAATCCAGCCAACATCCATAGTATGATTATTA  
AATATATTACGAAAAATAAACTACGACTAACTAATTAACATTACAATCCCTCAGAAAT  
35 ATTCACGTGTGCATGAATTAATATCTATTTTATTTATGTGGTTTATTTTTTATGTTTATT  
CCTTATATTCCCTAAGTTTATTTAGTTGTAAATATTTGGATATTCAATTTATATATGGCA  
AAGGCTTTATACTTAGTTGAAAATAAATAAGTAAAGGAAAATTATCAAATTTTAAAAAT  
ATTTAAGTATGTGATTGTTATGGTTTCATGTTGCATGCTCCGAAAATATGAAAAAGTATT  
TGAAAACATTGTTGATGAAGTTAAAAAAATTTACAGAATAGCTGAAGAGTGTAGAAAAAA  
40 AGGTTTTGACCCAACTGATGAAGTTGAGATTCTTTAGCTGCTGATATGGCTGATAGAGT  
TGAGGGATTGGTTGGGCCGAAAGGAGTAGCAGAGAGAATTAGAGAATTGGTTAAAGAGTT  
AGGTAAGAACCAGCTGCATTGGAGATAGCTAAAGAAATGTTGAAGGAAAATTTGGAAA  
CTTTGATAAGGAAAAAAGGCAGAACAGGCAGTTAGAAGTGCATTAGCTGTATTACTGA  
AGGAATTGTTGCTGCTCCATTAGAGGGAATTGCAGATGTTAAAAATCAAAAAAACCAGA  
45 CGGAAGTGAATATTTAGCTATCTATTATGCAGGACCTATAAGAAAGTGTGGGGGAAGTGC  
TCAAGCTCTATCTGTCTTAGTTGGAGATTTCTGTAAGAAAGGCAATGGGTTTAGATAGATA  
CAAACCAACAGAGGATGAGATTGAGAGATATGTTGAGGAGGTTGAGCTTTACCAATCAGA  
AGTTGGGAGTTTTCAATACAACCCAACAGCAGATGAGATTAGAACAGCTATAAGAAACAT  
CCCTATAGAGATTACTGGAGAAGCTACAGATGATGTGGAAGTTTCAGGGCATAGGGGATTT  
50 GCCAAGGGTAGAGACAAACCAACTGAGGGGAGGGGCTTTATTAGTTTTGTTGAGGGAGT  
TTTATTAAGGCTCCTAAAAATATTGAGGCACGTTGATAAATTAGGAATAGAGGGATGGGA  
CTGGCTTAAAGATTGATGAGTAAAAAAGAAGAAAAAGAGGAGGAAAAGGATGAAAAAGT  
AGATGATGAAGAAATAGATGAAGAGGAAGAAGAAATTAGCGGATACTGGAGAGATGTTAA  
AATAGAGGCAACAAAAAGTTTATAAGCGAAGTTATTGCTGGAAGGCCTGTTTTTGCCCA  
55 TCCATCAAAGGTTGGTGGATTTAGGTTGAGATATGGAAGGAGTAGAAACACTGGTTTTGC  
TACTCAAGGATTTTCATCCTGCCTTAATGTATTTGGTAGATGAGTTTATGGCTGTTGGAAC  
CCAGCTAAAAAAGTGAAGGCCGGGAAAAGCTACATGTGTTGTGCCGTTGATAGCATTGA  
ACCACCAATTGTCAAGCTAAAAAATGGAGATGTTATTAGAGTTGATACAATAGAGAAAGC  
TATGGATGTTAGAAATAGGGTTGAGGAAATTTATTCTTAGGAGATGTTTTGGTTAATTA  
60 TGGGGATTTCTTAGAGAATAATCACCATTATTGCCAAGTTGTTGGTGTGAGGAGTGGTA  
TGAGAAGATATTGATAGCTAATAATATAGAGTATGATAAGGATTTTATAAAGAACCCAAA  
GCCAGAGGAAGCTGTTAAGTTTGTCTTTAGAAACAAAACTCCACTACATCCAAGATTAC  
CTATCACTGGCATGATGTTAGTAAGGAAGATATAATCCTATTAAAGAAATGGTTGTTGAA  
AGGAAAAGAAGATAGCCTTGAAGGAAAAAAGTTGGATTGTTGATTAGAGATAGAGGA  
AGATAAAAAAGCTAAAAGAAATCTTAGAATTAATTGGCTGCTGCCACTTAGTTAGAAATAA

-550-

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60

AAAGGTTATAATTGAGGAGTATTACCTCTACTCTACTCACTGGGCTTTGATGTTGAAAA  
TAAAAAGGATTTAGTTGAAAATATAGAGAAAATCTTAGAGTCAGCCAAAAATAGTATGCA  
TCTTATAAACTTATTAGCTCCGTTTGAAGTTAGAAGAAACACTTATGTATATGTTGGAGC  
AAGGATGGGAAGGCCAGAGAAAGCAGCACCAAGAAAGATGAAACCTCCAGTTAATGGTTT  
ATTCCCAATAGGTAATGCTGGAGGGCAAGTGAGATTGATAAACAGGCAGTTGAGGAAAA  
CAATACAGATGATGTTGATGTTTCTTACACAAGATGTCCAAATTGTGAAAAATTTTCATT  
ATATAGAGTTTGGCCATTCTGTGGAACCTAAGGTAGAGTTAGATAACTTTGGAAGAATTAA  
AGCTCCATTAAAAGATTATTGGTATGCCGCTTTAAAGAGATTGGGTATAAACAGCCAGG  
AGATGTTAAGTGATTAAAGGGATGACATCCAAGCAGAAGATTGTTGAACCATTAGAAAA  
AGCTATATTGAGGGCGATAAATGAGGTTTATGTCTTTAAAGACGGAACCTACAAGGTTTGA  
TTGCACAGATGTGCCAGTAACCCACTTTAAACCAAATGAGATAAACGTTACTGTTGAAAA  
ATTGAGAGAGCTTGGCTATGATAAAGATATTTATGGCAATGAGTTAGTTGATGGGGAGCA  
GGTCGTTGAGCTAAAACCACAAGATGTTATCATCCAGAGAGTTCTGCAGAGTATTTTGT  
TAAGGTAGCTAATTTTATAGATGATTTATTGGAGAAGTTTATAAAGTTGAAAGGTTTATA  
CAACGTAAGAAAAAAGAGGATTTAATTGGGCATTTAGTCATTGGAATGGCTCCCCACAC  
ATCTGCTGGAATGGTTGGAAGAATAATTGGTTATACAAAAGCAAATGTTGGTTATGCTCA  
TCCTTATTTCCATGCTGCAAAGAGAAGAACTGTGACGGGGACGAAGATTCTTTCTTTTT  
GCTATTAGACCGCTTTTTGAACCTCTCCAAAAAATTCCTACCAGATAAGAGAGGAGGACA  
GATGGATGCCCATTAGTCTTAACAACCATATTAGACCCAAAGGAAGTTGATGGAGAAGT  
TCATAATATGGATACAATGTGGAGCTATCCATTAGAGTTTTATGAAAAAACCTTAGAAAT  
GCCTTCACCGAAAGAAGTTAAGGAGTTTATGGAGACAGTTGAAGATAGATTAGGAAAGCC  
AGAGCAGTATGAAGGTATTGGCTATACTCACGAACATCAAGAATTGACTTAGGGCCGAA  
GGTTGTGCTTATAAAACATTAGGTTCAATGTTAGAAAAACCACTTCCCAATTATCAGT  
TGCTAAGAAAAATTAGGGCTACAGATGAAGAGATGTTGCTGAGAAGGTTATTCAATCCCA  
CTTCATCCAGATTTAATTGGGAATTTAAGGGCTTTCTCAAGGCAGGCAGTTAGATGTAA  
ATGTGGAGCTAAGTATAGAAGAATACCTTTGAAAGGGAGTGTCAAAATGTGGCTCTAA  
TTAATATTAAGTGTCTCAAAGGGAGCTGTTGAGAAGTATATGGATGTTGCAGAGAAGAT  
GGCTGAGGAATATAATGTAAATGATTATATAAAACAAAGATTAAAGATTATTAAGAGGG  
GATTAATTCAATATTTGAAAATGAAAAAAGCAGACAGGTTAAGTTGAGTGACTTCTTTAA  
GATAGGATAAATTTTTAAATTTTTCTAAAAAAGTGGTGGAACTATGAAAGTCATTCCCTT  
AGCTTCTGAAAGCTTGGGGGTTAGGTCTTTAGCAACCTATGTTAAACAAAGGATGTGGG  
GATTTTAATAGACCCAGGAGTTGCCTTAGCTCCAGATAGATATGCTTTAAAGCCAAATGA  
TATAGAATTTGAAAAATTGAGAGAGATGAGAAATAAAAATCAACGACTATGCGAAAAATC  
TAATGTTATACTATCTCCCATTACCATTACGACCACTACACTCCATTTTTTGTATAT  
ATACTTGAATCAAAGGATTATGCTAAAGAATATACAAAGACAAAATTCATTATAATAAA  
ACATCCAACCTGAGTTTATAAATAAAAGTCAGATGAATAGGGCAAAAAAATTCCTTAGAGAG  
CGTTAAAGATATTGCAAAAAAGATTGAATTTGCTGACAACAAAACATTTAAATTTGGGAA  
GACAGAAATAAAATTTTCCCCTCCATTCCCACATGGTAGGGATGATAAATGGGATATGT  
CTTAATAACAACAGTTAAAGAGGGGAAGTTAAATTTATGCACACCTCTGATACTCAGGG  
AATAATATTTGATGATATTAGAGATTACATAATTAAAGAAAAACCTAATCTAATACTTAT  
GGGAGGCCCGCCAACATATTTGATGCATAGATATGAAAAAAGAATTTAGAAAAAGACAAA  
CGAAACTTAAAAATATATAGTTGAAAAACTGGGGCTGAACCTATAATTGACCACCATTT  
ATTGAGGGATAAAAAGTTTAGAGAAAAGATTAAATGTTGATTTTAAACAGTTGCTGAATT  
TTTAGGAGAAAAGAATTTATTGTTAGAGGCATATAGAAAAGAGATTAAGCAAGGAAAAGA  
TATTAATGAGTTGTTTGGATAATACATCAAGAATAAGAATAAAGTTATTACGGTATAACT  
ACCAAATATTTTAACCTCGATGATGAAAGTTACCCCCACTGACCTTTTTGGGATGAAGAA  
ATCGGCCTGTCTGAGAGGTATTATTTTATTAATAAATTTAAGAGGCATCATCGAGCGTA  
GCGAGATGATGCATCCCTGGGTATACCAATAGGGCGGTAGCCCTATGGTTCCGGCACTGT  
CTGAGAGGCGTTATTTATTAATCTTTAAATTTTATTATCTTTATAATTAAAAATTATTA  
GGGATTTTTATGTTTGTAGATGAGGTTATAACAATTTAAAAGGAAATGAATTTCTAAAC  
ACCACTCTTTTAACATAAAAGTAATAAAAAAAGCTATATTATGCAGTAAACAGCCAGAT  
GGTAATATAAAAAGTAGTTCTTCCCTTTGTTTTTGAAAAATAAAATTTTTTAAACCTTTCT  
GAATATAAGGATGGAATAGAAGGAGCTACACAAAGAGTTATTGAAGAGATAAAGCAGGAA  
ATAATTAAGAAAAAGAGATTTCTTCCCTTTAGCTGGATATTTGGTAGAATATATAAAGCT  
CTTTATGAACCTTTAACAGTAGTCAATTGTAATTTAAATTTGGGTTATGACTTGTGGAAA  
GTTGATAAATACAACCTACATCGAAGGAGATAAAATTTATTAAATGCTTAGAATGATTTT  
AAAGAAAAAGACAGTAAGAAATTTGTTAAACAAATCAATGAACCTTTGTAATGACTTAGAT  
AAGTTCAATTAAAAAAATTCCAATTGATTTATTAATTGATGAAGCTAAAAATATAATAAT  
CAAAAAATACCTTAGGGACAAGTTGGATGAGCTTGGTTAGTTTGTCTTTATAGCAAATAAT  
TCAAGGCCGGCAAGGAAATACACTGAAGTTAGAAGGCATTATAGGATAGCAGGGCCTAAA  
GATGTAATATTTCTTTTTGATGCTCCAGAAGAACTGAACCTATAGAGATAGAGCTTAAA  
TATGGTAAAAAAGTTAAAGGATTAGGGATAAAAAAGAAAGAGATATTTATAATAACCGGA  
AGAAATGCTCAGGGAAAAACAACCTTCTGCAGGCAATAGATAGTGGGAGAGACGACCAT  
TTAATTGGAGATGGGAGGGAATTTATAATAACCACTAAAAGTTTATCTAAGGCATCAACT

-551-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

GGGAGTATGGAAATGAGTGGGCAGGATATAAGCCTATTTTTCCAAAACTCCCTCCAGGA  
ATTAAAGGAAGCCCTAAAGCAGTTTATGGAAGTGCCTCTGGCTCAATGTATATGGCTTAT  
CAGATACAAAGAGCTATAAAAAATAAACTAAGCTATTTTTAATAGATGAGGATAATTCA  
GCGGTTAATTTATTAGTTAGTGGTGTCTTAAGTAAGTGGTTTGAAGGAGTTAAATCGTTG  
GCTGAGATAATTATGGAAGATAGAGAAAAATTAGGAGATAGCTCTTTATTATAGTTACA  
AGTTCGTTGGATTATTAACTGCTTTGGGAGATAGGCTATTTACTTAGAAGACCATAAA  
GCTAAATATCTTGACTTAACCTATTTTAGGGAGGAGTTGGGGAGATATTATTAGAGTTG  
GCATCTAAGTTTATTGGAGTAAAAATACGGGAATGAATTTTTGTCTATAGAAACACATTTA  
TTTTAAATAATGAAGTAAATATTAATTTTTGTATCGTTATCAACATTTAACATTTAATTCT  
GATTGGGATAATTATGAGCAAAGAGAGCAAATAACTCTAATTGGTAGTAAATTAGCAAA  
GACGGGAGGAGAGTTTATATACTTTAGGCGAGATTGAAGAGTGTAATAATTGCAAGTTTAA  
AAGACTATGCCATGGAAATTTGGAAGTAGGAAGGAAATATAAGATAGTCTCAGTTAGGTC  
AGCAAATCATCCTTGTATAGTTTATGAGGGAGGAGTTAAGGTTGTTGAAGTAGTGTAGC  
TGATTTGACAATTATGATTGAGTCAAAAAAGGCACTTGAAGGAGTTGTTTTAAATCATGA  
ACCAATAACTTGTGATAACTTTGATTGCGAGTATTATAGTTTTTGCAATTCGGAGGGAAT  
AAAAGAAGGGGAAAAATACAAAATAAAACAGGTTTTAAATGAGAAAAATAACTGTCCATT  
TGGAAACTCATTAAAAAAGTTATAGTTGAGTTAGTTGAAAAATAATAATTATTTTTAA  
CTATTTTCGATCCCCGGGAGGAAGAAGCTCTCAAAATATCTTCATCATCAATTCCGTAAT  
CTTTAAATATCTCTTTTAACTCTTTTAAACACCTTTCCCTTCTCCTTATTTGAAGGTTTTA  
ATAAAACCCACTTAATAAACTCTTTTGTAAAGTTTTTGGAGGTGCTGTTGTTATTTTTA  
CATCTCCATCGTATTCAATACTCAACACCTAATTCTAAAGGTGATTTCTATAATAAT  
GCCTCTCTCCTCTAATTACAAATGCCCTCTTTTAAATATTTCCCACTCTCAGCTGTTT  
TTGATATCTGCTCTGGCTTAACCCAGTAGGTATCTATAGCCCCATATCCAAGCTTCCAAG  
CCCTTGAATGAGAGACGGAGAATTTAGCAACCTCTTCCAATGTCTCTTCATCAACCTCTT  
TACCTTGAGTTTTTATACTGTGAATGGAGCCCCCTGGATATCTGCGTGGAATACAATAT  
CATCTTTATCAGTATATTTTTGATAATAATCTCGTTTGTATTGCATCTTTTCCAGCAA  
TAACTAAGAATCCATTAAATAACAGTCCATTTAAATTTCTCATACCACCTTTCTTTCTCC  
TAATTTTTTCTTCATCTGCATGGATTCTTTTTCTTTCAACTCTTCTCTCTCTTTCTTTT  
TAAGCTCTTCTATCTCTTTTATGTTAGCTCAATAGCATTTTCTATTCTTCAATTTTAT  
TTCTCAACTTTTTAGCCTTTTCATAGTAGCTTTTCAAGCATTTTCAAAATGCATTTTTTCTTA  
TATCTAAAGAACTCTTTCTTCTATAACTTTATCATCAACCTCAGATTTTAATCTAATAA  
TTATCTCTCCAATATTTTCAATTTATATTTTCAATCAATCCTAAATTTGGATGCTCTTTAT  
TTTCTCTAATTATCTTTTTTATTCTTGCCCAATCCATTTTTTCTCTTGCCCTGCCTTATAG  
CATTCAGCAATTCTTCAACAATTTGATAGTTTGCATAAATTAAATCCCCTTTAATTTGGT  
TTTTCTCTGCATCTCTTTATACTTCTTCAATGTCTCTAAGTGCCTTCTCAATATATTTT  
CTTGCTCTCAATTTCTTTCTCAATTTTGGATTCTTTTCTTTTAACTACAACCTTTTGTTA  
AAAATTTGGCAAAGTAGTCATCAACAGCCTCTAAAGCTGTTATAGTACTTTTTCTCTA  
AACCTTTGTATTTTTTAAATCAATAGGCACAACGTCAAAGTATTCATTATCCTTTAAAA  
CAATCTGTGGCTTTCTATTGTTAAAAATTTTCAATAGATTTTGTAGAGCTTCAAAGA  
GCTTTTAAATTTCTTCTTCAATTTTCAATCTCTTTTTTCTTGCTATTTTCAAGCTTTTCA  
AAATCTCTTTCAGCGTAAAGTCTTCAATACCAAGACTCTTGATATTAATCTAACGCATT  
CAACCCCTTTATTATTCAAGAAATAATCTTTAAACCTCATAGGCGATAGAAAACTCTA  
AATTATATGGATTTAGTGGCTTTTGTGGAGGGAATTTGTATTTTCTTATAGGACTATAT  
TTCTCGTACTCCATCTCTCAACCTAAGCGGAGCTATAATTGTATCCTCATTATTTAAAA  
ATATGATATTTCCATCCCCAACAGCTCAGCAACCAATTTATAATCCCATCTCTTGTTT  
CAAAGTGGAAAAATAACTACTCTATCAAAATTTACCTGCTCAATTTTATTAATTTGGCAT  
TTTTTAAATATTTTCTTAATAACATGGCAAAAGAGGGTGGAAAGTTTTGGTTTTTCCCTCT  
CATAATTTGTTAAAGTTATATACTTATATTTACCAATGCTTATAACAAGCTCTCTACTCC  
CGCCCTCAGGAACATGGATTTTTTAAATATCAACTCTCTGTTTGTCTCATTATCAATCAAAA  
ACGCTTTATCTAATCTACCGTTAATGAGGTTTTGTAATTCATCCACAACACAGCACACAT  
CAACATTAGTTATCTCACTCTTCAATACTCACCAGAAAAATATTATTTTTCTTTAGGA  
TATTTTATTATTGTGATAATATGGAGAGGGAAGAGTTTTTAAAGTATTTAAGACAGGGGA  
AATATGATAAATTAGCTAAGTTAATTAATAGTTATTCAGATATTTAAGTTTTTATAGATG  
AGTTATTTACATCTAACAAAAAGATGATGTAAGAAGAGCATTGTTGGTTTTTAAAGGTT  
TAGATAACGAGGTAATTGAGAGATATCTATATATCTCTTAAATTTAAATGAAAAA  
GAATTATAGCCAAAGAGGCGGAAGAAATATTAAGAAAAATAACCAACAAGAGAGTGTG  
AAGAGGCAATACTTGAAATGCAAAAAACCTTTGGATGAAAAAATAGTTTATTTATTC  
TACAAAAATAGAAAGAGGAAATATTTCTTTAGAGCCATCCTTGAACATACAAAAAGTA  
AAAACATGGAAGAAAGTATAAAAAATCTTATTAAAAAATATAATTCAGAGATGATATTA  
AAATCTTAGCTAATAAGTTATATTCCTCAGAAAAAGATGAGAGGGAACCTTACAATAATA  
TATTGTTGAATATAGTTGATTCTTTAACTGACGAACAAAAAATATCCTAAGGGGTCATT  
TAAGTGTCTCCTTATTGGGGGATGAAGATAAGAAGCTATATAGAAAAATTTAAACAGCTAT  
TTGAAAAATTTGGATATTCAGCTGAGTTATCAGATGAGCAAAATAAATCACTACTAAAT  
CTCATGAAAAACTACCCTAAATATAATTTTAAAGAGAAAAATATCAAACTTCTGCTAACT



-552-

5 TTTACAATAGAGAGTTTTAAAAAGACTTTTTATATACTGGGGATGAAGAGAAGCAGTTTG  
TTGGAGTTAAATTAATATCATTAAAAAAGATTCAAAAAAGAAGGTTGATTTATTATTTA  
GATTTTTAAATTATGGATATGGGAAAGCAAAAACCGCTGCCATAAGAGAAGCTTAAGAAGA  
TAGCTCAAAATAATAATGAGTTAAAAAATATATAGAAAATAAACATTGATGTATGCAA  
AAAAGATGAATTTAGGATTAAAAATATCATCTCTAAGAATATTAAAAAGATTTGCAAAAA  
AAGAGCATTTAGAATTTTAAATTAATGAACATAAGCGATTGAAAGAGTTAGTTTATAAAT  
10 TAGAAGAAGAGAAAATTTATGGGAGGATTTAGACATTTGTTAATGATGGAAGAGGAAATAA  
GGAAATGCAATGTTGCCATGAGATTGATAGAGGAGATTGTAGCAGAGATTTGTTTAAAAA  
ATGATATCCATTATAATGATTTAAAGATATCTGAAAACTTGTTTATGAATTTTATAGAA  
CAATGGAATTAATAGGGGTAAAAATCTAAACCTAATAGATATTCATGAGTTTTTAGAAG  
ATGTTAAAAGAGATGGAGAACTTATACTTATTTGTCTGGGATTGTGATTAACAACAATA  
AAATAGATGATAATTTAGCTAAGAAAATTTGGAGGTAAGTGAAGGCAGAGATGGAAG  
15 ATAAAGATGTATTAAATGCAAAACAAAATTATGATTTATGCATCTTAAATAGAGTTGATA  
AGATTGGAGAGATTATAAATATGGCGGAAGGTTATTATTCAAAATTAGCTTTTATCAATG  
GGGTTAAAAAGTTTATTGATGAGAAATTGTTAGATGAAGAAAAATAAATTTATTAATTC  
CAAAGATTGCTGAAATGATATACTCAACAAAGAAATTAAGACTAATGGCTTTGGAATTTT  
TTAAAAACTACCCAAATGAGCTTGTCTTCCAATTATGATTAATGAAATTGGTAATTATA  
GGGGAGAGGATAAATTAATGATAGATGTTATATCAAACGTTATATTTAAATATCCGAATA  
20 ACATACATAGTATTAGGGAGTTGTTGAATACAGATAAGAGAACTCTGCTTTAAAAATAC  
TGCTTAAAGTTAGTGAGAAAAGACCAGAGCTTTTAGAAGATTTTATATATTTGCTTGCTG  
GAATGTATAGTTCTGCAAATGAAGAGGATAAAAAAGCTAATAAAGAAGATTTTGAATAATA  
TTACTACTGAAGAACAATAAATTAATCTTAAACCGATAATTGGGGATTTATAACTTCCGT  
TACCTTCATAGGCATAATTAAGAGGCACTGCCGAGCGTAGCGAGGTAGTGCATCCGTTT  
25 GATCAACCTTTTAGTAAAAGGTTGGATGGCTATGAGAAGGGATGAATACTTTGAAAAATT  
ATTAGAAGTTATTGAGGAGTTAAAGATTGAAGCAGAGGAAAAACCAATTATTGTTGAAGG  
AAAGAGAGATGTTGAAAGCTTAGAGAAGTTAGGAGTTGAAGGAACCTTTATTATAATAGC  
TAAAACTCCTATTTTAAATAGCTGATGAACCTGTAAGGAAAAGAGTTAAAGAAGTTAT  
TCTATTAAGTACTTTGATAGAAGAGGCAGAATGTTGGCTAAAGCCATAATAGAGGAGTT  
30 TAGACATAGAGGAATTAAGTAAATACAAAAATTAGGCATGAGATATTTATCTATACAAA  
TAGTGGTATTAGAGATATTGAAAGCCTATTCTCATATGTGAATAAACGATTATTCTGATA  
AATAAGGAAACCGCTAAATTAGTTTTGATCAACCTTTTTTCTAAAAAGGTTGATAGAAA  
GCTTATTTTTCGTATGTAAATAAAAGGTTATTTTAAATAAAGAGCAATAGATTAATTAGTT  
35 TAAAGTAATCTTAATAACTTTTTCTTTTAAATTTTCTTAACCATGTTTTCATGCTCTATT  
TTTTTCATGAGTTTTTTGTAAATCTCCTTTATGTTATCAATATAATAACTTTGGTTTC  
CCACTTACAGACTTTATAATCCCCCTCTTCTCTAATTTGTTTAGTATGTGTTAAAGCTTA  
GTTTGAGACAAGTTTCGTTAATTCGAATAACTCTTAGCTGTTAGCTGTTTATTAATTAGA  
TTAACAATTACTTCTATCTCATCATCTTCAAAATTGAAATTTTTTAACTCTCTCTCCAG  
40 TTTATATTACTACTTTGCGATAATTCAAATATAACTCCAGTAAATGATAAATTATTGTGG  
AATCTTATTAAGTCCTTTGCTATGGTTTCGCCATAACTTAGCCAGCCAATGCAATTGTCC  
TCTATAACATACTCTTCAACTTTTTTACCTGCTTTATAGAAATTTAGGAAATATTTAAGA  
ATATCTTTCTTCAAACTCCCTAAACATTGAGTTTTTTAGCACTTCTCTCCATAACATTCA  
TTTATAAATATTAGTGGATTTTCAAAATCTTCAAGCTTTTTTAGTTTATCAACAATTGAT  
45 TTTACCTGCTTTTCAATATCCGTTTTTCAATATAAGGAACTTCTCTAATATATCC  
CTCCTAAATACTAAAGTATTTCTTCAACTCTTCCAAGAAAGCAGTGATATAATTCCCA  
TTAATGTCCATAAATCCAAGAGGATGCACTAAGTAAAAATCTAAACGCCTTAAATCTCTG  
TAGAAATATTTTTTAAATAATATCCATTGGTAGTTTTGTATATTCTGAGAGCATCTCTAAA  
TATCTTTGATAAGCTGGCTTTCCATCTAATTCATAAACTACTTTCCCTCAGCTTTAGTA  
50 ACCCTTGCAATATATCTGTTGGCTCATATCCATGTCCATAAATTAATCGAAGCTTTAAT  
TTTCTTCCAACAACTCCAAATACACAGCAATCTTTAACAACCTCCCTTTGTAAATTTGG  
AAAACTTATCAAAATGAACCATCATCTGCAGCAGTCCCTCCGATAATTGGGATTGTAAGT  
TCTCTCCCTAAACATCTAATATCTCCTGCTCACTATCTACATTCCAATCAAAAAACACG  
AATCCTAAAAAATTATCATCTATATCCAATTTTGGATTTTATCTCTGATACAGGTTTTT  
ATTTTATCGGCTATCTTCTTACCTACATATTCAGCCTCCCTATCTACTTTTTTACAAGAT  
55 ATTGCACCTTTTGTAAATCTCATCAAAAGCTAATATTAAACCCCATCTTCTTTTATGTAA  
TCTTTTCCGCTAAATGTTCTCCTCTGTAGAATATCCAATGAGATTATCCAATGGAATATGT  
TGTTTCATTCCATCAAAATACCTGTTTTTATCTCTCTCTAATATTGACGTTATAAAT  
ATTATTAAAGATGCTTCTCCACATTTCTTTTTATTCTTCTCCAATTTCAATTCATCT  
TTTATAGGATTTTTTATTTTTTTGTGAATGTATATCATTATAATCCCCAGATATATTTAG  
60 CTTTTTCTTAGAAATTAAGAAAATAAATACTAAAAAATATTGACTTAGCTTAATAAGGAC  
GTAATAACTTAGTGGTAGCTACTATTAAATAAATATATTACTATTAAATATTTATGTATTA  
TAGTATAAATCTTGAGACATGTGTTTATAATTTAATATAACCGTAGTTCTCATTACACAT  
TTAAATGTTTTTATTCATTTATTGATTCTTTTATGTTGTATGTTGAAGCGATTGTGAAG  
AGTAAAGCTTAGCACTTAAACCTTTCTTGCTTACAGCTCGGATGTGCCTTGGGAATGAC  
TCTGCCAATTTGGATAAGTTTGTTCGATTGCCTTTCTTAATTTATTAGCTCTTTATAT

-553-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

TTTTAGCTTCTTCATTTCGGTTTTATCATGTTTTTCTTTTTATTGGGATGAAATAAACG  
CCTCCGAGTTTAAATAGATTTTGAGACCTTTATCAATATAGCCCTTATCTCCGATTATT  
ACACAGTTTTTTGAAGTCCCTAATGATTTCTTTATAATTTTCTCTAAAATATCCTTATCG  
TGCTGATTTGCTGGATTTATAAACAGTAACATTAAATACTTCCCATCGGTAATGAAAGTT  
GCTTTATATCCAAAATACCAACATTTTTCGATGGATTGTAACCAATACTACTGTTTTTT  
TAATAAGCTTTGAAATTCCTATCTCTCATGTTCGAGTTTTCCTCACAAGCTCTTTGTTT  
TAATTGGCATTGCATCGATGAACAACATTTTGGGAATCGGAGCGAAGCGAAGCAACGA  
AATCACAAGTGATTTTCGTCTAATAATTGTAAATATTCAATTAATAAACTCATATCCACAT  
TTATACACTCCTGCAAAATATATCATGCATAAAACCGAAAAGATTATTAAGTCGATTAGA  
GAGATTATCTCTCTAAGGATATAGGGTGATTTATACTTTGCAACTATCGGATAAAACTTA  
GCTCGCATAAGCTTTATTAAACGCTTAACCTCTCGGAATTTTGGATTTTTTGATAACGCTA  
TCACCTCCACTATTTTTTATCGATATATTAAGTTAAGAGTTTATATATTTATCTATTTG  
ATGGGAACATAAGGTTATAACGATTTTGATAATTTTGTTAGCTCCATTTATTGCAGAGTTT  
TATATAAATAATCAAGGACAATTTATGGACATTTAGATTTAGTTGTTAATGTTTTAGTAA  
TTTTAATAATTGGATATATAATGGATATCATCTCTAATGGCATATTGGGCTTTCAAATC  
AGAAATATTTTGGAAACAATAAAATTTTGTAAATTTCTTAATTTTGGTTTTATCTGCAG  
TATTTATCTATATTTATCTATATTTTGGGGTGCATGATGTTTTGTTCCAACGTATGCA  
TACACGTTAGTCCAGTTTAAATGATTTAATTTATGAATACATATTTATCAAAAGGATTT  
TTCCAGATTTCTTTAGAGAGAAATTTTATTTTCAAAAAATTAATTAGGGATTTATTTTC  
TTATGGATTACCCGTTATGATGGGTAGTCTGGAAGTTTGGTTTTAGGATATATTGATGG  
AATTTAGTTAAETTAETTTACAGGTTTAAATGCTGTTGCTGATTATAGGAMTTGCTCTA  
TGCCAACGTAAATATTCTAAGTTATTTGCCTTTTCTGTTGAAGCTGTTTTATTCCCAA  
TGAGTTCTGAGTTATGGGAGAAAGGTTATAGAGAGGCGTTGGGTTATGGTGTGAGAAA  
TTTGCCATATTTCTTTGTTTTAGTTCTACCAATAGCAATATTGATGGCTTAGTTTCCAG  
AAGTTATTATAAATTTATCTTTAATGCTTTAATATTTACATAGCCAAGTTTTTAAATTT  
CTTCTTCTAAATACTTTTCATAAGCTTTAATATTTTAACTTTCTTTGTTTTCCAATA  
AATTTAGCTCCATCTTTAACAACAACCATCAACCCACTATCTGGAAGATAGCCAATAGCA  
TCTCTTTTATTTCTAAAGTGCTCTCTGATATTATAACCTCTAAACTCTTCCAATATAT  
TTTTCTTTATCTCTAAATTTATTTTATTGGCTGTTCCCTAATTAGTAGAGAATATTTCT  
GTAATTTTGGTTTAAAGTTTGAATGCAGACATTGGAAGGGGTCTAAATTTATAGACG  
GTTATTTTATCAATATAATTTTAACTTTATGCATAAAATTAACGTGTTTTTGTCTGTC  
TCTTCATTTTCTCTGGCAATCCATAGATAAAATAAACCTGTGCTTTTAAATTTGATTTT  
TTTGCTATCTTTACAGCTTTTAAACATCATCTGGTGTCTGAGGTCTTCTAATAGTTTG  
CAGTGATTTTTATCCCCACTCTCACAACCAATATAAATTGGGGTTTTTAGATATTTGCTA  
AATATCTCTGCCACTTTCTCATTAAACAAATTTGCTTTTATATTCTCAATTAATACGTTT  
GCGTTATATTTATCAGCTAAATCTTTACACTTTGATAATAAAGATTCAATTGCTTCATAA  
TTTGGTTCTGGAATAAAGGGTTTATTAATTTCTCTCTCTTTTATAATCTAAAAAATCT  
GGGGCTGATAAAACAATTTCTATTGACTCCTTCTTTAATAATGCCTCAACTTCTTTTAAT  
ATATCTTCTCATCCCTACTTCTTGATATCCAAAGACAGAAGGGACAGAGCAGAAACCA  
CATCCCGATTTATATTTAAAGGCAATTTAATGTTCCATTTTACATAGGTTACATTTT  
TTGTTAGTGCATAATAATAGAGGTCTTTTAAATTTGCTGCAACCTCTAACAACCTCAACA  
TAAACTCTCGCAGAGAAGTAGTTTTTATAATCTTTAATTTAGTTGAGGGAGTTATTAGC  
TTTAAATCAGTTAAATTTCCCTTAGGGGATTTATTTTAACTCATCCTCATTATAATCC  
CAATATGTTGTTCCCTTTAACATCTTCAGCATCAAAATCCTTTTTTATTAATCCCTTATT  
GTTATCTCTCCCTCTCCAACCTATATATCCGCCTCTATTTTTTCCAAAATGTTTATG  
TCGTTAGCTATAGGGCCTCCAACAATTATCTTACTGTCTGTTTTTAACTCAATTTCTTCT  
ACTAATTTTTTAAACACATTTAAAGTCAGAGGTCAATGCACTAATAAAAATTAGGTTGTAT  
TTTTTTATATCTTTAATATCTAAGTCTCTACTGGTGTTATCTTAGCTTCAATACCTTCA  
CTTTGCAAAATACCTTTAAGTCTTGGCCAGCTCCAATAACGTCCCTTGCTAAAATTT  
CTTTTCCCATCACCAGAGGCTAAACAATCAATAATTAATGCTTTTCAATTTCTCACTTAAC  
CCATAAATATCTAAACTAACAAAATATTATTAGGATGATATTTAAATTTGGGTGGAATTT  
TATGGAAATTTATACATTTAAGTGAAATTTGATTCAACAACGACTATGCCAAAGAGTTAGC  
AAAAGAAGGGAAAAGGAATTTTATTGTGTTGGCTGATAAACAATAATGGGAAAGGAAG  
ATGGGGAAGAGTTTGGTATTCTGATGAGGGAGGATTATTTCTCAATGGTCTTAGATTCT  
TAAACTATATAATCCAAAAGTTATCAATTTATTAGTCCCTATTTGTATTATTGAGGTATT  
AAAAACTATGTAGATAAAGAAGCTTGGTTTAAAGTTTCCAAATGATATAATGGTTAAAGT  
AAATGATAATTATAAAAAGCTTGGGGGAATATTAAGTGAAGTAACTGATGATTACATGAT  
TATAGGAATTTGAATAAATGTAAATAACCAGATAAGAAATGAGATTAGAGAAATAGCAAT  
CTCTTTAAAAGAAATTTACTGGGAAAGAAGCTTGAAGGTAGAGATACTTAGCAATTTTCT  
AAAAACCTTTGAAAGCTACTTAGAAAACTTAAAAATAAAGAAATAGATGACTACGAAAT  
ATTAAAAAATATAAAAAATCTCAATAACCATTTGGAAAGCAGGTAAAAATCCTCTTATC  
AAACAATGAAATTTATACAGGAAAGTTTATGATATAGACTTTGATGGCATTGTCTTAGG  
AACTGAAAAAGGCATTGAAAGAATCCCTTCTGGAAATTTGCATCCATGTAAGATAAAAATT  
TTTGGTTGATAACCATGAAATAATAAAAACTGAATATGACAAAATTAAGCCTTATATTA

-554-

CTAAAGATGGCTCAATAATTAGAGAATTACTGCATCCAAACATCTATAAAGGTGTAAAC  
AAAGTTTAGCAGAAGCTATAGTTCCAGTCGGCTCTAAAACTTTATTACATAAACATTACA  
CATCTGAAGAGATATATTATATCTTAGAAGGAAGAGGGTTAATGACTTTAGATAATGAAA  
5 AATTTGAAGTTAAAAAGGAGATACTATATATATCCCTCCAAAACTCCCCATAAGATTG  
AAAATATAGGTAATGTCCCTTTAAAGATATTGTGCTGTAGTTATCCCTCATATTCTCATG  
AAGATACAGAAATATTAGAATGAATTTACTTATTATTTTATTCTTATCCCAAAAGCAAAT  
AAAAACATCCAGATAATCATCAATATTGCTATTAAATACAGATAGAATCATCAAACAGGA  
GAATTCCTCAAGACAATTGGTATAGGTCCTATCATTACAATTCCAGAATATTCCACACTA  
10 CTTTCAGTTTTTTTCAGTTTCTGGTTTTTCGTAATTTTCTTGAGAACTTGGTAGAATCATT  
CCTAAAGTTATCATAAAAATCCAATAAACATTAATAATCCCTAAAAATATTAATATT  
GGCTTCATAATCATCCCTTTTTTAAAAATTAAAAATAAAATTTAGATTTATTTACCCAGT  
GGATAATTCGGAGCTTCGTTAGTTATAATTATATCGTGAGGATGACTTTCAACTTGCCTCA  
CTTGGTGTTATTATTACGAATCTTGCCTTTTTCTTGCAATTTCTTTTAGGTTTTTAGCTCCA  
15 CAGTATCCCATTGAAGCTCTCAAACCACCAATTAATTGGAATACTACTTCACTTACAGGC  
CCTTTATAAGGAACAGCTCCCTCAACACCCTCAGGAACATAATTTTACATGTTTCATGTGG  
CTTTTGTGCTGGTCTTGGAGTATCTATCAGCCCCAGCTCCAACCTCCTCTGTCAATTTGCT  
CCTAATGACCCCATTCCTCTATACCTGCTTGTACTTCTTCCATTGATAACCATTAACCTGC  
CCAGGAGCTTCATCAGTTCCAGCTAACAGTGAGCCAAGCATAACCGCATCTGCTCCAGCT  
20 GCTATAGCTTTGGCAATATCTCCACTGTATCTTATTCCTCCATCTGCTATAATTGGAACG  
TTATGTTCTTTAGCAACATCAGCCACTTCAGCAACGGCTGTTAATTGAGGAACCTCTACT  
CCAGCAACAACCTTTGTTGTGCAGATTGAACCTGGCCCTATTCCAACCTTTTAAACCTGT  
GCTCAGCTTTTAAATTAATCCTCTGCCGCTTCTTTAGTTGCTATATTTCCCAACTAATCT  
TTTATGTCAGTCCCTTCTAACATCTCTTTAAATTTCTTTACATTTTCAACAACCCTCATG  
25 TTGTGGGCATGAGCACAGTCAATGGCAATGGCATCAACCTCTGCTTCAATCAATGCCTTA  
GCCCTCTCAAAGTCATGTGGTCCGCAGGCAGCAGCAACTAACAATCTACCTTTTTTATCC  
CTTGCAGCTTGAGGATACTTTCTTCTCTTTAAAAATATCTCTCAAGGTTATAATACCAATT  
AGTCTATTTTTCATCATCAACTATAGGTAATCTTTCAACCTATTTGCATACATCAACTCT  
AAAGCTTCCTCTTCTTCAACATCTTCTTAGCACAAACGACATCTTTAGTCATTACATCT  
30 TTAACCTTCTTTGTTTTATCTTCAATGGCTTTAACATCTCTGTGTGTTATAATCCCACT  
AATTTATCTTCATTATCAACAACCTGGTAATCCGCTGATGGAGTATGTTTCCATTACATTT  
ATTGCCTCTCCAACAGTATCATCTGGAGATACGGTGATAACATCCTTAATAACTACTTCA  
TCAGCTTTTTTAACTGCCTGAACCTTGATGAACCTTGTTCTCTATGGACATGTTTCTATGT  
ATAACTCCTAAACCTCCTAATCTTGCTAAAGCAATAGCCATCTCTTTTTCTGTACTGTA  
35 TCCATTGCCGCAGAACTATAGGGATGTTTAACTTTAAACCCGCTAAGTCTGTAGAAACA  
TCAGTATCCTTTGGCTCTACCCATGAGGCATTTGGAACATAAAAAACATCATCAAAAGTA  
TATGCCTTCTTTGGCTCAATTAGTTTTTTTTAAAAACAAAGTCTACCTTTTATAACCTTTT  
TAACTATATTTAGAAGAGGGGTATTTATACTTTTATATGATGCCCTTGAGTATATGATT  
ATTTAAATAGTTTATGAACCTTAACATTAATTCAATAAAAAATAAAATAAAGTTAATATAT  
40 GGGGGCATCAATAATATAAAAAATTGATTGACAAAAATAAAATAATTATCTAGTTCTGCA  
ATATTCTATGAAGTTAGGTGATGGGATGATAGACAAATCCTCAGAAATTGCAAGATTTT  
CAGGTAAAGGGATATTAATTACCCCAAAACCTTAGAAAAACCATTTGTTAAAGTGGGAAA  
AACTGGAAATAATACTTTATAAAGATAAAATTTGATTTGAATTTGTAGATAAGACAATTG  
AAGTGGGGGTAGAAGATATTGAAGACGTGGGGGCAGAGTTACCAAAAAAGTCATTGATA  
45 TTGCTAAATCCACATTGGAAGACATCACTTACCACTCATCAATAATCATCAATCTAAAG  
AGTTTGGTAATGTAATGGTGGGGTTTGACCCAGAGACATCAATCTATGGAAAAGCTCCTA  
TAGACAATTTCTTAAAGAAAACCTGTTCTATATCCTGTTAAATAAAAAAGAAGTAAAGATAT  
TGTATAACGCTGGAGAAAATAGTGAAAATACTAAATGGGAGAATGGATTTTTAACATTTA  
TTAAAAAACGTATTAAGGATGGGTTAGTAACAAAGATAGAATACAGATTAGTTGTTGAGA  
50 TATTAGACATGAGGATTCTAAATATACGATATATTTAGCAATATAAAAGATGTTGAAA  
TAGAAGAAAAAGATGTGGATGGAGAAAATAGAACCTGTGTTAAAGATACTGCAGGTAAAG  
ATGGAAGAAAGATATAATATCCTACCTCTACACTAAGGATAAAAAAGGTGAGATTATTTATAC  
TTAGATACATGGTAATACTGCTGGATTACAAATATATTGGAATTTTACGTTATCTTCAGG  
AAACGGTGGAAATAGATGAAACTGGGAGTATCAACAAGTTTATTTTTAGATACTGATAAAA  
ACTTATCTGATGCTCTTGAATTTTAGAGGAGAGGGTTAAATATGTTGAATTAGGATGCG  
55 ATGGAATTTAAATGTAATGCTGACGGAAATATTGAATTAGCTCAATCTTATGATTTAA  
AATATACTCTACACTGCCCTATAACTGATTTAAATTTATCTTCTTATAGAGAGAGGATAA  
GAAAGGTAGCTTAGATTTTCTTAGAGATGTCTTAGAAGTGGCTATAAAAGTTGATGCCA  
AATTAATAGTCTTACATCCTGGTTATTGTGTTTTTAAATATGATTATGAAAAGGCATTAA  
ACTCATTAATAAAGAGCTTAAACGATTTAAACAACATCCAAGAAGAATTTGGCGTTCAGA  
60 TAACTATTGAAAATATGCCATTTACGATATGTTTCATGTTTCAGAAACCCAGATAAAGAGA  
TTATTGAAAATTTAGGGGAGTTGAAAATTACATTAGATATTGGACACTCTTTTTTAAACA  
AAAATATTGAGAATTTTTTAAAAATCTCTGATAAAATAGCTCATATCCACATTTCATGATA  
ACAACGGAGAGTTTCATGAACATCTATGCATTGGCAAAGGAAAAATTAACCTTTAATAATT  
TAAAAAAGATTTAAAAAAGATTAAATGCCATAAAGATGATAGAGTTGCAGAATAAAAGCA

-555-

5 TTGATGATTTAGACTTATGTATAGATAATTTAAAAGAGATTTTGAGGTAATAGCATGATA  
GAAAAAGTTTTAGAGATGGATGACTGGAAAGCATACAAAATTCCTCATACAGTAGAGATT  
GATGGCATGGTTGAGGAAACAAAACATTAATAATTGAGTTTAAAAATAAAAGGAAGGTT  
10 TTATCAACAAGAGAAGGATTTAAAGAGGTTAAATATGTAGGAAATCACTCAATCCCTGTT  
CCATTTTGGGACAAAGTTCATAACTACAAGGACTATGAAAATCAGGTTTAAATAAAATT  
GGTATTTAAAAGGAAGATATAGCATTGTTATCAACTGGAGCGAATATGGATAAATTGGCA  
GTTGCAAGGAAGAGTTTGATGAATTCTATGTCGTTGCTTTTACAACTGCAGGAGCTAAG  
CATAACGCTATAAGATTAGGAGATGAAGAAGCTGATTATATTGAAAAGGATTTCAAAACC  
15 TACAAAATAGTTGATGGAAAGATTGTGCCTAAGGAAGAGATAGGGACAGTTAATATCATT  
TTAATAACAAACGCTAATCTAACCAGTGGAGCTATGGCAAGGGCAATAATAACAATAACT  
GAAGCTAAAACCTAACGCTTTCCAAGAGCTAAATATAAGAAGCACAAAACATCCAGAAGCTT  
CAAGCTACTGGAAGTGAACAGATAATATAGTTGTTGTTAAAGGGTTGGTAGTGGAGTA  
GATTACACCGGAGGACATACAAAGATGGGTGAGATGATAGCAAGGCAGTTAAAAGGAGT  
20 GTGATTGAGGCATTAATAAAACAGGATAAGATAAAAATTTAATTAAAGAGATTTTAAGCA  
CCAAATTTCTCATTTCTTCCAGTTAAGTCCAATAATATTTTCATTACATGCTCTCCCTTA  
ATCCAATGTAAAGCTCCTTTAGCACATGCAAATTCGTTAAACTCTGTAACATCATCAACT  
CTGACACTCTTTCCCAAGATAACTATTGGAATAGGGTCTGCTGAGTGGTCTTTTCATCTCT  
ATTGGTGTGTAATGGTCTCCAGTCAAAACAAAATAAACCTCATCCTTATTTATGTGCTCA  
AATACATAGGCAAGCATCTCATCTATTTTCTCCAAACTTCTTTTTTAAGTTCATAGTTA  
25 CCATCATGGCTTGCTTCATCAGCACCTTTAACATTCACATAAAACAAAATCATACTCCTTT  
AAAGCCTCAACTAAAGCTTTAGCTTTGCCCATGAAGTTTGTCTTCGGTGTTCAGTAGCT  
CCCTCAACCTCTATAACATCCAAACCAATCATCTTAGCCATTCCCTTTATTAATCCAGTT  
CCACAGATACAAGCCCTTTTCATGTTGTATTTTTTCAGAGAAGCTTCTCTATCTTTGGAACA  
ACTCCAGCTCCTCTTGGCAGTATTATGTTAGCTGGAGGTAAGCCCTTCTTTCTCCTCTCC  
30 TCATTTATTGGGTGGTTGTTTAACTTTTCATAAACAATCTTTAATAATTTATTTAAAATC  
TCTGCTGTTCTCTTTGCCTCTTCTGAATCATCCAATGGCTTTATCTCGCTAACCTTAACT  
CCCTCTTCATGTGGGTCCCATCGCTAAGCTGCTGATGATAAGCCTTCTCCTCTCAAACT  
AAAGCTCCTCTATATCCCTTAGAAGATTTAAAGATAAATTTAACACCATCAATCTCTAAA  
CCATCAATCTCCTTCTTAACCTCTTCAGCTTCTTCAGGGCTTATTCTCCAGCCCTCCTA  
35 TCTAAAACAACAAAGTTCTCATCAACAGTGGCAAAATTACATCTAAATGCTATATCTCCC  
TCCTTTAAATCTAAGCCAACACCAAAAGCTTCTAAAGGTCCTTACCAGTATAAACCTCG  
TAAGGGTTGTAGCCTAAGATAGCTAAGTGGGCTGTGCTCACTTCTGCTGCTTATACCAATA  
TCTATGGCATTCTAATAACCGCAAATCCCTTCCCTGGCAATTTTATCCATTGTTGGGGTC  
40 TTTGCCTCCTTTAGAGGGGTAAACCCTTCTCATTTGGTCTGTCTCCTAATCCATCTATA  
ATAAAATTACACACTTTCCCTTTTTTCATCTTTCTCCCTCATGCAATTATAAATCCTTCA  
TCTCTTTTCATATCTTTTATTCTTTTTACCCCTCTTCATCCTCAATATAAATACTTTCTGTT  
TTATCATCTTTTGCAACTATAATATTGTATTATTAACTTTCCCTTTTTACTTTTCATCA  
TCCTTTTCATATTGCTTTTGTCCATCTTTCCGCTATTATTTTTATCAAATTCGGATTA  
45 GCTAACAAATCTTTTATATAATATTCAAATCATATAAAATGTTTAAATAACTTGCATAG  
GCATCAATGGAGTGTCAAATGGCTGAAATAGTTATGAACACTCATATCACTAAGCCCC  
TTAATGGATTGATAATAAAGATTATCGCTGTCTGTAAGACCTTATACATCTTATATATT  
TCTCAAAATTTATTAAGTTTTTTTAATTTGTTGAGTTCTCTTTTATAAATTTACCAATA  
TCTTTTAGTTTTTCAAACGATATTCTTGCATCTTATTCCCTAACCATGCATCTACATCC  
50 CTCTCAGTGTGAGCCCATGATATCGTGGCAAATTCATGCACGTAAATCTCTCCTCTTGGC  
TCTAATCTATCAACAACCTCACTGACATTAACAACCTCTAAATGTTTCATGCTTAGCTATC  
TCTATAGGCAAAATCTCAAAAACCTCAAAATATTCCAGTTTCTTTCCAGTGATGTTCTCCA  
AATGCTCATAGTCCATATATATGTTTATAACTTCCCAGGAGTTGAAGCTAACCAATA  
GCATATTTATCAGCTGTTAATGGATATTGGTCCCAATCTCTTGCTGAAAATCTAAAGCCA  
55 ATGTCATCACTCAACCTATAATTCCTTAACAGAATTTTCATACCATCTGGTGATTGGTAA  
AGATAGTTTGGAGACCTCCAGCCTAAGATTTTCTCAATTCCTCAGTAAATATCGCTTTA  
AACCTTAAATCTTTTGCTATCTTTGCAATTCTGTTGTTGTATATTAGCTCAGTATTTCTA  
AACACCTTGGCTTTTAAACCAAAATATTCTTTGTACATCTTTCTATGCATCTCAATATCT  
TCAATAAACTCATCTTCAGTTTCAAATAGACTTGTAGTGAGTGATGATATGTTTCAGCT  
ATCAACTCAACATTGCCAGTTTTTACCAATCCTTAAATAAATCCAACACGTAATCATTA  
60 AATTCCAAAGCTTGCTCTACAAAACCCAGTAATTGAATAATTAACCTTTAAATCATAT  
TCATCAATAAGCTCCAATATCAACTCATTTGTAGGAATGTAGCATTTATTAGCCACTTTA  
TTAAAACCTTCTTTTATTTAATTTGTATCTACATACTTTTCCCATAAAGTATTTCCGTTT  
TGGTTTATCTCCTTATTTAGCCTATGTGGTTGATGCACCTCAAAATTAACGTTTATAAC  
ATACTCTCATCTCAAAAATTTATTTATGGTATTATGACCTTATCATTCTCATACACATAA  
ATGAGGAACATTGCATTGCTCCAGCCTAAAGGCATAGCGGACATTGGCACACCTAATTCT  
TTATGAATTTGCTCTGGAACAGCCCATCAAAGCTGTATTTTCATCACCCTAATTAACCAAC  
TTCTTAGATTTTGTAGATAAATATCTGCCCATATCATCTTTTTCTTTTAAACCTTG  
TATAACCTTCTATAATACAAGAAAGCCATAATGTGGTTATAATCCATGGATTGCCTCCA  
AAGTAAATGTCTTCTGGATATCTCCCAATCCCTCAACCTTATATTTGAAAGCTTTTTCA

ATTGCTTCGGCTGTTTTTATCATTCTCTCATCATCAACATCAATCAAATTGAAAGGGTAA  
CTTAAACCCAAATATGCTTGTGTCTATCGTCTTGTCTAAAGGATTTATTGATTTAGCAAAT  
CTTTCCTCATCTTCCAAATAAAATCTCTTTGGAACCTCATGTTTTAAAAATCTATGGTT  
5 TTTCCCAATCCTTAACTTTATCCCTTTTATTCACTGCCTTACTCATGCTGTATGCACAT  
TTCAATCCAGCGTAAGTAGCTCCCATTTGTATAAGCAAATACTCCAAACCTCTCTTCCAC  
AAATCGAAGCATGGAGTAAAGTTTAAAGCTACCAACCTTAAATAATTAGCAGCTTTCTCT  
ATAGTGTTCAGTATCTCTCAACGAACCTTTCTATCCCCAGTTAATCTGTAATGCACATCC  
ATTGCCCATAAATATGGAACCAATTTGGTCAGTCTGTATTGCAGTTAATCGTGGTTTCCCA  
10 TTAACATAATAATTTGTAGCCATGAACCGTCTGCATTTTGTATCTTAGACATGAATTCA  
AAAAATCTGTCTGGAATGTTTCTTATGCCAAATAAGTCCAAAGCAATTGAGATATAACTT  
CCATCTCTTCCCCACACGTATCTATAATCTGGATGTAGAGATGGAGCCGCTATAATCCCT  
CCTTCCTTATCACATAACATTAAAGTGTCTTAAAGCCCTTTTAGTTATAGAATAAATC  
TTATTATTTTGCCTAAGCTCAGGATGTATAAATCTATTTATCTCCCTATAAATCTTTC  
15 CAATAATTCATTGAGAGATTTTAAATGTTTTCACTGTTATTCAATTATAATCTTTAGTTGT  
TCAGTTATTATTGAAAAATCTCCATCGAATCTTTGTGGAAGTATGTAGATGTTGAATGCC  
AAACTTCTTTTTTTCATCAATCTTTATATTCCATGATATTGCACTATCGGTTAATAATCCA  
GAACCTCTCTTATGCTCCTTCAATATCCCATTTTCTATGTCTATGTAAGCACTTGTTTTA  
CTGTATCTATTTCCACACTGAAATGAATCTATTCTTTTATCACTTCCAATGCCAAATA  
20 TATTTTCCATTATATTTAAGGATACAACCATCTTCTAAGAATTTAACTGTATTTGTTATT  
GGGTTTTCCCAATTTCTCAAATTTTCGTAAAAAAGAGCTTAAATTTAATTTTATCG  
AGTTATTTTATATACACTCTTCTTATAAGCAGTGTGTGAGATACTGGCACAAAATCT  
TTAATGGTTAATAATAATCTTATCATCTTCTAAGATAGTTTAAATATGTTCTCTTCA  
ATGTAATTTTGGGTATATCCCAATCTCATCTCCCAATGCCACTTTACTTTTTTATCATAA  
25 ACTGCCAATGCAGAGTCAAAGAAATGAGTTTCATAACCAACTTGGGGATAAAAAAGGTAT  
TCAATTTCCCATAAATCTCCAATTTTGGCTAATAAACTATTGTTTCCAACGATTCCACCC  
ATATAAATCACACGATATATTTTTTAATATTCTATTGCCTTTTGGCAAAACCTACAAT  
ATTCTTTTTATAGCCTTCACAGCCATAGGGCTTCGCCCTATTGGTACAGGATTTTCACAG  
CTCTTATACATATAAGGAATTTTGTAGCCAAAGGCATCTTTATTCGTATAGAATTTTAT  
30 TTCTGTGAAAGTCTGCGATACCCACTAACACCTCTTCGCTTACGCTTGGAGGTGTAATT  
TTATTTACAATAATCTCTTTATAGCATTCCAGATTAAAAAGCTCTGCGGTTTTAAATTC  
CTTCAATAGGATTTAAAAATAATATATTTTCTTAACTAAATACACATAAATTGGCTTTG  
CTACTTCACTATCACTAATTTCACTAATCTTAAATAATTTTAAATGCTTTAACAATAT  
CTTCTTTTTTAAGTTCAATAAATCTCATCTCCAATTTCAACCTTTGGCTTTATATAATCCA  
35 AGTCATTTAAGAAATACTTCAACTTTGAGTGGCATCTTTAAGCATAAAGTCCAAATAT  
CATTTAAATTTTCATATCTTAACTTATCAATAACTTTTATTATCAAACTGGTTTTCCCC  
CTACATAACTATATCAACTCTTTTTCATCTTAGGGAGTTTTTATTAAAAATTTCTT  
TAGCTAAAAAATCTATAAACTTTAAAGCCGTTTGTGTCAAAGTCATCCACTAAAAAT  
AATCAGCTCTTCCCTCTAATTTCTCCAGTCTTATAAACATATTCAATAAATAAATATCAG  
40 AACTTAAAGCAGAAAACATGGCATAAATGTTGGACTTTAGTTAAGGCACTAAGAATTGGA  
ATAAACTCCATAATAACTTCTATTTCCGTTTAAAGTTATCTCTTTAATCATTGCAACT  
CATCAAAATATTAATTTGGTTTTTACCTTTTTCGTTTTAATTTTGCAATAAATATTCTA  
TATATTGATAAAACATCCGCTGATTTATCTCTTTTATTAATAAATCTTCAAAAAATGGTT  
TTGGTATTTTAAATGGGCATGCCCAAATAGTATTTGCTAATCTCTTCACTACCTTTAACA  
45 ACAATCAGCTAATGATTTGGCATATTCCCTAAAATCGTCTATTTCTGATTTTTCATCCA  
CTTCAAATAAACATTCAATAAAATTTATCAACGTTTAAATATTCTTGTCTTAAATCAA  
TAAAAAACGGAATATACTTAGATATGTCTAATCTATTAATACTATTTCCTCATTAGAG  
TTGATTTTCCACTGTTTAAAGAACCATAGATAAAATAAATATTATTGGTTCTCTCTCAA  
TAATAGATAGGATTTTATTAATTTCTTTTCTCTATTGAAGAATTTCAATAATCCACCAA  
50 AAAAAATATTTAAATATATTTATTAATTTACTTCACTTACGCTTAATTACCCACTTTTATCATC  
TTTTAACACAAATATTTTATCTTCTTCTTGGCAGCCATCCAATAGCCATCTTTACAATATT  
TGAGTTATAACCTCTTTTCTTAAAGATTTTCTCTATCTGGGAGAGGGATTTTCCCTCC  
TTCTAATAAATGGTAGATTTTTCAGCAGTTTCTCTATTTTCCCTCATGTCTTCCAT  
GTTATCCCCCAAAAGGTCTTAAATAAACATTATCGTCCCATCATCTCCATAGCTATTT  
55 TATAAACATTTACTGTCTCTTTAGCTATATTATCCCACTATATTTTTCATACACATCCT  
TTTTGGCATTATTGACTATATATTCTTAAATCCCAATCCGATAGAACCCTATCCACAC  
CCCAGGCAATTGAATCGGGATTTTGGATAGACCAATCCCAATTGACCTCATGCTTTA  
TAATTTCCATTAAGCCCCCAACTGAGCTAACAATACTGGTGTGCCAGCAGCCATTGCCT  
CTAAAGCAACTATACCAAATGGCTCATAACTGATGGAATTACAACAACATCCGAGATT  
TATAGAGTTTTTTTAAAGTATCTCCATTAACAAATCCTAAAAACTACCTTATGCCTAA  
60 CACCAAGCTGATAGCAAAATCTTCAAATAATCCCTCATATCTCCAGAACCTGCAATAA  
CTAATTTTGCATTATGTCTTTCAAGAATTTTGGCATTGCTCTTATTAATACTCTATTTC  
CCTTTTGTATGTTAATCTTCCAAATAAATAAATCATTTTTCATCATCTTGAACCTCTA  
TACTCTTCTAAAGTTATCTTCTCTCCCAACTTAAATTAATATCAAATTTCCATGGAT  
TTATTCCATTGTAGATAACTTTAACTTTATCTTCGGGAGTATTAAATATAGAGCAAAT

-557-

CTTCCTTTAAAGATTACTTACGGTTATTACTTGACAGGATTTCGTAAGTTGAAAGGTATT  
CCATTGCATGAATAGCTTTTGAGTCATCTGAATAAAGCCCCCACACCTTCCAATTTTCAG  
TGCTGTGTATTGATTGAACATACGGCATTCTGCAGATATGTTTCAAATTAGCTCCAACAA  
AGTGCGTCATCCAATCATGACAATGAATAACGTCATATTTATCTACTCCTAAAATTCCTA  
5 ACTTTTTTTCCATCTCTTCAGCCATAAACATAGCCCAAGTTAAAAAATGTGGATGAGATA  
TTGGTCTTACTCTATAAACATTACCCCATTTATGTTCTCATACTCAGGCAAGTCATAGC  
CAACTGTTATAACATCTACTTCATGCCCATTCCTAACCAATCCCTCAGCTAAGCCCTTAC  
AATGAATTGCCAGCCCTCCAACAATTCTTGGGGGATATTCCCAAGTTACCATAGCAATTT  
10 TCATAATATCATCATTTTAGATTTTTAAATATAGTATAAATCTTAGAAAGGTATAAAAACT  
ATCTAATAGATACTTTAAATTAGATAATATAAAAAACATTGTGATATATGTACATCATAAT  
ATAATATTTTATTGTTAAATCTGAAATTGAAATTGCTTTAAAGGGGTAAATTATGAAAAATA  
GTCATCCTTGCTCCAACAATAACCCCTATTGTCTCTTATGGAGGATTAGGGGATGTAATG  
AGAGACTTGCCAAAATTTTTAAAAAAGGTAATGAAGTAGTTGTTCTAACTCTAAACCAT  
15 TATAATAGGTATTTTACTCTTCCCTATGAAGATATCAAAAAAATAACTGTTATCTATAAA  
GGAGCTAAAATTACATTTGATGTTTTAAGAACAAGCATCCAACGACAGGAGTAGATTTA  
ATTGTAATTTAGTAATGAAAGTGCAATAACTTAAATGTTTGGGACCCCTATTAAGTATGAA  
ATTTTTGCTGATTGTTGTTTATTACATATTTAGATGAGGTTAAAGATATTGATGTAGTGTCT  
GGGCATGATTGGATGTGTGTTTAGCTATAGCCAAATGCAACGATATTTTAGATTTTACCA  
20 ACAACCTTAACCATACATAATGAGGCATTTAAAGGAGAGATGATTGAGTATAAAGGGGAA  
GTTATGACATTTTGGAGTTAGGAATTAAGTATGCAGATGCCGTTAATACAGTAAGCCCT  
TCTCATGCTGAGGAAATAAAAACTACCCCTATATAAAAAAATACTTAAATATTAAGCCA  
TTCTGTGGGATTTTAAATGGAATTGATATTGATGAATACGACCCCATGAAGATAATAGAA  
AGGATGTGCAACCTCTCAAACAACAACTTGACCCAAGAAATTATGCTTATATCTCTCCC  
25 TATTCAGCTGAAGATTCCCATATAATAAAACCAAAAAATAAAATATTCATGGTTTTATAGA  
GGAGGAGTTTATGAATATGTGGAAGATTGGAATAAGATTGATAAAGGAATATCAGCTACT  
GATGTTGAGGTCCATGGTGGGGTAGATGGAGATATAGAACTCCATTAATTGGTTTTGTT  
GGAAGGGCGACACATCAAAAAGGTTTTAACACCATGTTTGAAGCAATTCAGAACTTTTA  
GAAAAACATGATATAAGATTTGTATTTTTAACAAAGGGGGATAGAGATATTGAAGAGAGA  
30 CTAAAAAATCTTGCAAATGAACATGATGGAAGAATCTTGGCATTGATAGGCTATTCCTC  
CCACTCTCATCTTTAGTATTTGCTGGGAGTGATTGGATAATTATGCCTTCATACTGGGAA  
CCGTGTGGTTTTAGTGCAATGGAAGCTATGGCATACTGCCTCCAGTCATAGCTACAGAA  
ACTGGAGGTTTTAAAAGATACCATAATTCCTCTTCATCCAATCCTTATGAACATCCAAT  
TTTGATAAGGCAACGGGTGTTTTATTTAAAGTTCAGATAAAGTGGGGTTATGTGGGG  
35 GTTGAGCAGCATTAATTTGGACATTCTATAAACTTAATGAAATATGTATGTTTATGCAG  
TATATAAGATATAAATGCCCTAAACATCCTTATGATGAGAATCCCCATATCTATGATG  
ATGAAAAACTGCTACTATCAGTGTTTAGAACTTAAGCTGGCAGAACTCCCCATCTATA  
AGAAAGTATAAGGGCTTATTTGGAGGAGCAATTTATAATCACTATCTACAACCAACTT  
TCCACTTTATGTAATAAAAGATTTGGGGGGAATATGCTAAGTTATGATTACGAAAACGC  
40 TTTAAAAGTTGGAGAAATAAGCCTTGAAGATATCAATAAAGTAGATTTTGCAAATGCATA  
TTCAAACCTTGATGGAGAAATTGGATAATGGAGTTGTAGGATTTAGAGATGTTATTTATGA  
TGAGAACTTAGATAAAATATAAATCTTTAAATGGATATGAAATGTTGTAGTTATTGGAAT  
GGGAGGCTCCATTTTGGGAACAAATGGCTATTTATTATGCAATTTACCATTAAACAATA  
TGCTATTTTATAGACAACAGCGACCCCTGAAAAAACCCCTCTCAATACTAAAAAAGTTGA  
45 TTTAAACGAATCTATAATTTATATTTAGTAAATCTGGCAACACATTGGAACTTTGGT  
TAATTATTATCTAATTAATAAAGAAATTGAAAAATTAATTCATTTAAAGGAAAACCTGT  
TTTTATTACTAATGGTGGGAAATTAAAGAGAGAGGAGAGAAAAATAACTATGATATATT  
TTCAATTCTTGAAAAATGTCCCTGGAAGGTTTTAGTCTTTACTGCTGTTGGTTTAGCTCC  
TTTATATTCTTTAGGAGTTGATATATCAAAAAATATTAGAAGGAGCAAGAGAGATGGACAA  
50 AATCTGTCAAAATGAAGATATTTTAAAAAATCCTGCATTTTAAATGGGGTTATACACTA  
CCTATATGATAAGAGAGGAAAGGACATCTCAGTTATTATGAGTTATGTTGAAAGCTTAAA  
ATATTTTGGAGATTGGTATAAACAACCTTATTGGAGAAAGTTTGGGAAAAAATAAGCATGG  
AATAACTCCTTTATTATCAATTGGAGCCAAAGACCAACATTCTTTATTGCAGTTGTATAT  
GGATGGGAAGAAAGACAAGATTATAACATTTCATGGTTGCTAAAAAATATAGTTTAGATGA  
55 AGAAATAGAATTTGAAGACATAAATGATGAGAAAATTTCTTGAGATATTCAGATATAAT  
TAGGAGCCAACAAAAGCTACAGAGATAGCTTTAACAAATAATGGAGTCCCAAATGTAAG  
AATAACCCCTTGATGAAATAAATGAGATGGCTATGGGGGCTTTACTATACATGTATGAGAT  
GCAAGTTGGTTTTATGGGGGAGCTTTACAATATAAACGCTACAATCAACCAGCAGTTGA  
AGAGGAGAAAAAATTTGCTGGAGATTGATTAAACAATAAATAATTTCTAATCTTTT  
60 TCTTTATTAGTAGATATCTTAAATGTGTGATATTATGGAATAAAAAAATTTATTGAGA  
CAATAAAGGAACCTAAGCTTTTACAGCATATAATACAAATGTAGATGCAATAAATAATT  
TAAAGACGAAGATGTACAAAAATTGGTAGATGAATTTAACCATAAAGATATAATAGAAA  
GAATGGAAGAATATCCAAGAATTATTGAAGAACCCTTAGATTTTCGTTGCAAGGTTAGTTC  
ATAGTATAAAGACGGGAAAACCGGCAGAGGTTCCAATAAAGGATGATAAAGTTTACATG  
AGTGGTTTGATAGAATTAATATGATGAGGAAAGAATGGGAGGACAGGCAGGATTGTTT

CTAATTTAATGGCTACCCTGCAGATAGATAAAATAATTGTTTATACTCCATTTTTATCAA  
AAAAACAGGCAGAGATGTTTGTGATTATGATAATTTGCTTTATCCATTAGTTGAAAATG  
GAAATCTTGTATTAAAAAAGTTAGAGAGGCATATAGAGATGACCCAATAAAGATAAACA  
5 GGATATTCGAATTCAAAAAAGGGTTAAAGTTTAAAGTTAAATGGAGAGGAAATAACTGCTA  
ACCAATCTACAAGATTTATTGTTGCCTCAAGACCTGAAGCTTTGAGGATTGAGATAAAAG  
ATGATGTTAGGAAATTTCTGCCGAAGATTGGAGAGGCTGTGGATTGTGCATTTTTATCTG  
GTTATCAGGCAATTAAGAGGAATATAGAGATGGGAAAACAGCAAAATATTACTTTGAGA  
10 GGGCTGAAGAGGATATAAAATTATTAAGAAAGAAATAAAACATCAAAACCCACTTGGAA  
TTGCCCTCCATATCAAATATAGAGATTAGAAAGATGGTTGTTGATTATATTTAAGTAACG  
TGGAAAGCGTAGGAATGGATGAAACAGAGATAGCTAATGTTTTGCATATCTTGGGCTATG  
ATGAGTTAAGCAATAATATTTTAAAGACAGTTTATTGAGGATGTGATTGAAGGGGCTA  
AGATATTACTGGATAAATTTAAAACTTGGAGGTTGTTCAAGTTCATACAATATATTATA  
15 TTTTGTGTTGTTTGTAGGGCTGATAATCCACTATCTAAAGAAGAAGCTTGAAGAATGTTAG  
AATTCTCTACTATCTTGGCATCAACAAAGGCCAAAAGCTTGGAAATATAAGGGCAATAGATG  
ATTTACATGAAGGTTTAAAAATCCCTCACAATAAATATGGGGATTTATTAAGGAGATTG  
CTGAGAAATTTAACGATAATAATTATAAAATAGCTTTATCTCCATCAAGATATGTTGAAA  
AACCAAAATCTACAGTAGGTTTAGGAGATACAATATCAAGTGGGGCGTTTGTATTATTG  
20 TATCTCTATTAAATAAAAAAGAAATGAGCTAAAAACTAATTTTTTATTTTAAAGTGTTT  
TTACTCCTTTTTTAGTTCCAACATAAAACCTTATCTACCTTTGTAAAGATACCATTTTCAA  
CTACTCCAGGAATGTTATTAATTTCTTTCTCAAGTCTATAGCGTCATCTATGTTCTATAA  
ATACATCAATAATCATATTTCCGTTGTCTGTTATAACAGGTCCTCTTTTCTGTCTCTCTA  
ATCTAATTACTGCCTCTCCTCCCATTTCTGATAAAGCTCTTATTACAACCCCTATAAGCTG  
25 AAGGAATAACTTCCACAGGGATTGGGAACCTTTCCCTAATTTTTTAACTAATTTACTTT  
CATCAACTAAAACAACAAATTCATTTGCGTTGTAATCAACTATTTTTTCTTGAGTATGGC  
AGCCTCCACCTCCTTTTTATTAAGAGAGATTGTTTCCCTCAACTTCATCAGCTCCATCAA  
AGGCAATATCAACATCGTACTCATCTAATGTAACATGGAATTCATCTGCATAGCCA  
GCATTTTAGCTTCAAATGATGTTGGAATTCGAAGACTGTAGCTCCTCTCTCTAATTC  
30 TATTTCCAAGTTCTCTGATGAATAAAGCTGCTGTTGAACCGGTTCTAATCCAATAACCA  
TTCCATCTTTAACTAACTTCACTGCTTCTTAGCTACTTTTAAATTTTAAATCTTCAATTTG  
ACACTATATCCCTCTTTTCTGGCTTTGTGGTTGTTATTGAAATATTACAGGACTTTTACA  
GAGGATAAGATATTATTTAATGTAAGAAAGATGCCTTTGGCATCAAAATTCCAAACCTCAAT  
ATATAGACTGTGAAGTCCGTGATTAAGAATGTTATAAAAGTTTGTGAATTTATAGAT  
35 TTAATATATAAATATAATGAAGAAAAAGAAATAATATTATTTTGTGTTTTATCCGGA  
ATTGGTCTGATTTTAAATATAGGGATTATGGTTGGAGTTTCGATGATTATATTACAATTA  
TTTCCATTCCGAAACGGTCTTATTTTAAATTTTTGTATCGATGATTGGGATTTATTAAT  
GATTGCGATTTCCATTCCGAAACGGTCTTATTTTAAATTAATGTCCATTTACTGATACTTC  
TACCTTATCAATATGTGATTTCCATTCCGAAACGGTCTGATTTTAAATTTTACAAGAAAA  
40 AATATTCGAAGATTATCTAAGCTTAAATTAATTTTCCATTCCGAAACGGTCTTATTTAAT  
AAGAAAGGACAATAGTGTGTTTTTGGGGTGAAAACCTATTTCCATTCCGAAACGGTCTTATT  
TTAATTCCTCAAATACATTATCAAATTTAAAAAATGAAATCCCTCCAATTTCCATTCCG  
AAACGGTCTTATTTAATGAGGTTCAATTAATGAAGCAGATAAACATCTGCTGAAATAT  
CATTTCCATTCCGAAACGGTCTTATTTTAAATATTAAGATTAATGGTAGCTGTTTGTGCAG  
45 ACGGTAGTTTATTTCCATTCCGAAACGGTCTTATTTTAAATCTAATAAATTTCTT  
AAATACTTCATAAGGAATTTCCATTCCGAAACGGTCTTATTTTAAATCTAATAAATTTCTT  
ATGAATAAATGCATCTCTCAACATCTTTTATTTCCATTCCGAAACGGTCTTATTTTAAATC  
TGCCAAAGCATCAATCTCTGACTTATATTTCCCAATTTCCATTCCGAAACGGTCTTATTT  
TAATAAACTGTGTTTTTAGTCAATAAAGACGAACCATTTACGATTTCCATTCCGAAACGG  
50 TCTTATTTTAAATAGGGCAATCATTCACAACATAATATACTTCAACTCTCCCAATATTTAA  
GCTTTTCTATACCATATTTTTCTAAGGGTAAGTAACTACTCCATAATATAAACCCCTTTAG  
TATTTAAATCTTTCTTTCCATAATAAAGCAGAGTATTTTTATCTTTTTTAAATCCAAAAAT  
TTAATTTATTTGTTAGAGAAATTTTATTTACTTGCCATAATTAATCCTAATTTTTTAAAAAT  
CTGAATAAATCAATAAACTCAAATATTTCTAAATAATCAAACCAAGCTAACCCCTTAGAAAT  
55 AAATTTAAACCTCTAAATAAATAAATAATTCCTAAATACTCTCATTTCTAAATTTCCAAA  
CTTATACAACAAGACAATCAATAAATCAATTAACAAAATGAAAATCCCATAAAAACCTT  
AATAGTAAATTTCTAAATATAATATCTACGGAACCCATATAAATATGTAACACAAAAAA  
TTAAATTTATTTTAGTAGAATTTGATAGATATGGATTAAATCACTTAAATAGCTGAAGCT  
60 GTTTCTATAGGTCAGCTCCTCTTCCAACAACCTACAACCTCTTTTGCCAAATCAGTTTCA  
AACATTGCAACGTTTAAAGTTCCCTTGACATTAAATGGGCTGTCTATTGGAACAAGCAT  
GGCTCAACAATTAATAGCCATCTTTAATCTGTCCAATTAATTTTATTGTGTATCCTCTT  
TTATTAGCTAAAAATAGAGCTTCTGGAGTTATTCTACTTATTCCTTAACTTTTACATCT  
TTTATTGTTTTTATTCATGCCATAATTGAGTTTGCTAAGATAACAATCTTTGCTGCAGTG  
TCTAAACCCCTCAATATCTTGAGTTGGGCTGTTTCAGCTATTCCAAGCTCTTTAGCCTCT  
TTTAATGCAGTTTCAAATCTAAACCCCTCTTTCTCCATTTTTGTTAGTATGATGTGTT  
GTTCCATTTAAATTTCCCTTATTGATAAAATTTCAATTTCTGCTAATGTCTCTTTAGCC



AAGTTTATTATTGGCATTGCCCTCCAACCTGAAGCCTCATGTCTGAAAAAATACTCCATGT  
TTTTTTGCCTCTTCAATCAACTCCTTATAACATAAAGCTAACGGTCCTTTATTAGCTGTT  
ACAACGTGTTTTTTATTTTTAAAGCTTCTAATATATGAGTTTTAGCTGGGTCTCCTGTT  
5 TCTAAGTTTGATGGTGTACTTCAACAACAACATCCGCATCAACTTCTTTTATAACATCT  
ATTGAACATCTCTCTTCCCTTTCTCGGATAATTTTTAATCTTTCCAGTTTTTCTTTA  
ACTTCTATTGCTTTTAGTAAATCTAAGCCATCTTCATCTATTGCAGCTCCAGAGCTATCT  
GTTATAGCAACAACCTTAAATTCCTCATAGTTCTTTTTTAAATAATCTTTTTTATCATAC  
AAGACCTTAGCAATTCTTTTCTTATAGCTCCAAATCCTACTATAATTATATCCATCCTC  
10 TCACCAAAATTTTATTTAAAAATATGGATTTTATGAATAACAATCCTTTTTCTTTTTCTAA  
CTCTTCAAAATAAGTAAAAAAGCTCCTCTATCTTATCCTCATCAACGATAATTCTCATCAT  
TGCTGATGATTCTTTATCTGGATGTGGCATAATCAAATCTAAATCTTCAACAAGTCCAT  
CTCATTTATTCTGTCTATTGTGTCTCTCACGTTGGTATCAACAACGTGCCCTATAACAAC  
AACATCTAAATAAACCTTCTTATCTTTTCCATCTATTTTTTAAATTATAGCTCCCTCTTT  
15 TTCTAAATCTTCTAAATCTTTTTTAAATTTATCTTTATCATCAACATCAATAACAATCCT  
TACAGGAACCTTTCCCTCCTTTTTTCTCTCTTGGAGTGAATAATGCTTATTACATTAGC  
CCCGTATTTTGAATTTGGAGTTAAACTCTCAACAATCTCCAGGTTGTCTTTTAACTC  
AATATCTATTGTAATCATATTTTACCACCACACATCTTAAATGCCTAATTTATAGGCAAT  
TATGTTTCCAAGTAGATGAACAAAGACAGTAAATAAACAGATTATAATTATCATCTCATA  
20 GGGTATTGGAGCAACAATATAACCAATGTAAAGCTCCTATAACAAAGTCAAGTTGGTC  
TAATAACGGAGCTGGCTTTCTCTTTTCAATATTTAACCTTCTTTTTATAAAGCTACCTAC  
TGCACTACCAACAATAGCCCCGACTGATAAAAAAGAAAGCCAATATAACATGGTGFAAAAC  
AGTGCCATAAAAAATCTAAGCTATTAAAAATATTAAAAATCTACTAAAATTCCTGAATTA  
TCCAATAACGTTCCACATAAAATTCGGAAATGCAACCTCTATATGTTACTCCATTACC  
25 TATTAATCTCCTTCCATCAATAAAATTTTTTCCCAAATCTACTGGAGTACCTCCGCCAAA  
TATACATGCTGATGCATTGCAACATAAGCTGGCAATATATACCAAAGTGATGCAAAACAA  
CAACCTATAAAACATCTGTCTCCCTTTACATTAATTTAACTCTATGGTAGTTAAATTTATC  
CTTTATATATAAAAAATATTATTCTGTGAGACCATGAAATGTTCAATCTGTGTTTCATACCT  
CAAAAACAAAAAGATAATTAACCTATGAAGGGAAGCCAATATGTGTAGATTGTTTAAACAA  
30 TGTTAAATATCCTCCAACTTTGAGAAGATGAAAAAGAGGTTGAAGAAATTTTATATA  
ATTTAAAAAAGAGGGAGGAAATATCATTGCATTTTAGCATTTTCTGGTGGAAAAGATA  
GTGTTTTAGCATTAATAATTATTAAGAGAGAAATTTAAATTAATCCATTATGTGTTATGG  
TTGATAATAAGTATATGGCTAAAGAAGCCATAGAAAACGCTTTAAATGTAACAAAACATT  
ATCAAGTAGATTTAATGATATTAATAGAGATTACACAGATTTATTTGAAGATGCAATAA  
35 AAAGAGGAGAAAGTCCCTGTAGGAGATGCTCAAGGCTTATATTGAGAGAGGTTTGGAGAG  
TTACTAAATTGTTGGGATTGAAGTATATAATTACTGGGCATGAGTTACCTTTCGGACACT  
CTGCAATAAGGGGAGATGAAGGAAGGCATAAAAAATGATAAGGTTATTAGCACCTATAAAT  
TTAAGAAGAGGAGAAATATAAAATGTTAGAAGATTTACCTTGGA AAAAACAGATTG  
GTGGTTATACAACAACTGCTTAGTTTTAGGAGTTGCATTAGAGAGATTTTATGATAAAT  
40 ATGGGTTTAGCTTTGAGATTGATAGGATTGCTACACTTGTTAGGTTGGGTTTGTATCTA  
AAGAAAAAGCTAAGAAGGAATTGGA AAAACCTAAAGTTCCCTAAGGAGATTTATGAAGAGT  
TGAGAAGAAGAGGATTGAAGATATAAAAAAGAGGGATACTTATGAGCATAATAGCAATAA  
ATGAAAATGGCTTCTTAGATAAAATTAAGGAAGAAATCCTTTATTTACTTGTGTAATTT  
CATCAATAGAACTACCTTATCAATTCGAATATCTGGAGTGCAATAGGATGTTATTAAAT  
45 ACACACCCTCTGCAGATGTTGAGCTTGTTTTTATGGA AAATCTCTAACTTTAAAAACTC  
CTCCAATAGATGCCACTGGCTCACCAACACCTGCAACCATAACGAGGGCATGTGTTGAGC  
TAAAGAATATAAAAAACCTCCACATAGATGCGGGAGCTTTTGTTAAGCCAAAGATTCCCT  
TTATAGAGATAGATGAAAAGCCAACCTGGGAGAATAGAAGAAGGTAAAGCAATGAATAACT  
CAAAGGAATTATATATGAAAGGTTATCTCTTAGGTAAAACTTAGATGCTGAATTATTAA  
50 TTGTTGGGGAGAGTGTTTCTGGTGGGACAACAACAGCATTAGGGGTTTTATTAGGATTAG  
GATATGATGCCGAGGGAAAGGTTAGCTCTGGCTCTATAAATAACCCCCATGAGTTAAAAA  
TAAAGGTTGTTAGAGAGGGTTTTAAAGAAAGCTGGCATTAAATGAAAAATCATCTGCTTTG  
ATGTTTTAAATGCCGTTGGAGATAAGATGATGCCTGTTGTTGCTGGTTTGGCTATAAGTT  
TTGCTGAAAGAAATAAGCCAGTTATTTTAGCTGGAGGAACACAGATGAGTGCTGTCTTAG  
CAGTTATAAAAGAGATTAACAAAAGGTTTTAGATAAAAACTTAATAGCCATAGGAACAA  
55 CTGAATTTGTTTTAAATGATAAAAAAGGAGATTTAAAGGGAATAGTTGAGCAGATAGGAA  
ATGTTCCAGTTTTAGCATCTAAGTTTTATTTTGA AAAAGCAAAGATTGAGGGATTAAAAA  
ATTATTGCAAAGGTTCAAGTAAAGAAGGAGTAGGGGCTGGAGGAATAGCAGTTTTATAGTA  
TAGTTAATGATTTGGAACCAACGAAAAATAAGGGAGTTTATAGAAAATAAGTTTTATGAGT  
GGTATAAAGAATAAAGCAATTTATTTTAAAAATTTTCAAATAAAATAATTATTATTGTAA  
60 TGCTATTTTCAATAAATTTCTATTTTCAAGGATTTCCGTTTAACTAAAAATCGTATCTG  
AAAATGGTATTTTCGTGTTTCCATTCCGAATCGGTCTGATTTTAAACCACAAAAGAGTA  
TGAAGTTTTAAACGATTGTTCCAGTTTCCATACCGAATCGGTCTTATTTTAAATGCAAA  
AATTTTGGTTTGGCATTGGAGGGTTTATTTATTTTCATTTCCATCCTCCAAGAGGTCTGA  
TTTTAACTTCTTAAAAACAGCCACAAGTTAAACATTGGTTTTATTTCTGTTTCCATCCTCCAA

-560-

GAGGCTGATTTTAACTTATTGTGTTATTGTCAATTTCCATATTCCCCACCAAAAAATTT  
CCATCCTCCAAGAGGTCTGATTTTAAACAGAAAATGAAGTAAAAGAGCTAAAAAAGTGCTT  
ATGTTTCCATCCTCCAAGAGGTCTGATTTTAAACGGTCTGATTTTAAAGAAAAAATTAAG  
5 ATAATAAAACATTTCCATCCTCCAAGAGGTCTGATTTTAACTAGGTTAAAAATTCTGAC  
TTTTCTAGTCCAGATGTGCTTACAGCATTTCCATCCTCCAAGAGGTCTGATTTTAAACAGG  
GCAATCATTCACAACATAATATACTTCATCACTCTTAATATTTAAGCTTTTCTATACCAT  
ATTTTCTAAGGATAAATAACCATCTTACAATATAAACCTTTTAGTATTTAAATTTTAT  
CTCTTTACTAAAACTAAGCATTTTTATCTTTTTAAATCCAAAAATTTAACTTGCTGTTA  
10 GAGAAATCTTATTTCTTTCTAATTAATCTTAATTTTTAAAAATCTGAATAATTCAATA  
AACTCAAATATTCTAAATAATCAAACCAGCAAACCTTAGAAATTAATAAAAAATCCTTT  
GAACTAATTAATACTTCTAAATACTCTTATTTTCAAATTTCAAACATATTTCAACAAGAC  
AATCCATTAACCAACAACAAAATCAAAAATCCTAAACCCAAATAATAAAATTTCTAAAA  
TATAATATCTACGAaCTCATATAAATATATAATGACGCAAAAAATAAATTTATTTAGCAT  
15 ATTAATAGAATCTTAGATATTTAAATCCATCTCCCTCATCAAACTGTAATGAATAGTGC  
TGTAATCCTTAGCAAATTTCTTTAACATCCTCTCTAACTTTCTCTGGTTTTTCTTTATCAA  
TAGCTATCCTTTTCATAAATTCAGCTATTTCTTCCATCTCTTTTCTTTCTATCCTAATC  
TTGTACATTTCTTGTTCTTAACCTAATACCCTTGGATTGCTGAGTTATTAACATCAT  
CCCATGGCAATAAGTTTTTATTTAAATGATATTTGCCCTCTCATACATCTTAGCTAATC  
20 CACTTGCTGAAAATCTATGTCTGGAGAACTCTCTATATCAATAATTACTTGATGGCTTT  
CTGTAAAGTCCTTGCTGCTCACATAAAACATTAATCCTCTCTCATACAGAGCCTGAGCTA  
ATGCCCTTTGCACTTTAATAACTTGCTTAGCATAAGCTTCTCCAACTCCAACATCTCAG  
CTAAGGCAATGGCTAAACAGCCTTATGATGTAAATGATGGTTACTAACAACCCCTGGGA  
ATACATGGCTGTCTATCTTGTCTAGCGTTTTCTTTTGTGTTAATAAATCCTCCTTGAG  
25 GACCAAGAATGTTTTATGAGTGCTACCCATTAAATACTCCGCCCTTCTCTCAATGGGT  
CTTGGAACTGCTTTCCAGCTATTAATCCCAAAACATGAGCTCCATCATAGGCAATTTTAG  
CACCAACTTCTTGAGCAGCTTCATAGGCATCAGCTACTGGATGAGGGAATGGGAATAAAG  
AACCTCCAACAATATTAGCTTTGGCTTCTCTTCTAAGATTTTTTAAACCATTGCATCAG  
CATCAATATTCTCTCTTCTGGGTGCAATGGATGGTTTATAACTTTTAACTCCTTAATTC  
30 CAGCAGCACTTACTTTCCAATGGCTTATATGCCACCCTCTGGAACACTTAAAGCCATTA  
ATTTATCCCTGGCTTTGTTTTCAGCAAGAAAACAGCTAAATTAGCAACGACACCCTTG  
TTGGCTGAACGTTTGGCTGTTTCACTTTAAATAATCTTTAGACAACCTCTATACAGAGTG  
TTTCAACTTCACTATATATTTACATCCTTGGTATAATCTTTTCTGGTAATCCCTCAG  
CATATCTATGCATAAAATCTGTTGCACACGCCCTCTCTAACTGCTAAACTTGTATATTCT  
35 CACTTGCAATTAATTTTATGCTCTCTCTCATCCACTCGTGCTGTTTTATTGAAACGTCCC  
TAATAAACTTTGGAACATCCGAATATTCCATTTTTATCCCTCTTATTAACGTTTAAATAGA  
AATAGAAACAATAAATATACCGTATTAATACTTAAAAATATCTTTAACTATACTGTCTT  
CAAAATTAATTTAAAGTTTATTAATAAATATTGACAATAAATATTAAATGCCTTCCTTT  
GGAAGGTGTTTATAAGCTACTGGTTACTTCAAAATGTTTTTGAAGACACTATATAAAAA  
40 AGTTTTTGGTGCTGTCTATGATGAAGGTGTGTGTTATAGAAGGGGATGGAATAGGAAAAG  
AAGTGATTCCAGAGGCCATTAATAATTAATGAGTTGGGAGAGTTTGAATAATAAAG  
GAGAGGCAGGATTAGAATGTTTTAAAAAATATGGTAATGCACTTCCAGAGGATACAATAG  
AAAAAGCTAAAGAGGCAGATATTATTTTGGGCTATAACCTCACCAGCCAGGGG  
AAGTTCAAAATTATAAAAGCCCTATAATAACGTTGAGGAAGATGTTTCAATTATATGCAA  
45 ATGTAAGACCAATAAACAACCTTTGGAATTGGACAATTAATTGGGAAAATTGCAGATTATG  
AATTCTTAAATGCTAAGAATATTGATATAGTTATTATAAGAGAGAATACGGAAGATTTAT  
ATGTTGGTAGAGAGAGATTAGAAAATGATACAGCAATAGCTGAGAGGGTTATAACAAGAA  
AGGGTAGCGAGAGAGAATAATAAGATTTGCATTTGAATATGCTATAAAAAATAATAGGAAAA  
AGGTATCTTGCAATCCATAAAGCTAATGTTTTAAGAATAACTGATGGTTTTATTCTTAGAGG  
50 TTTTAAATGAAATAAAAAACATTATAATATAGAGGCAGATGATTATTTAGTTGATTCAA  
CAGCTATGAACCTTAATAAAACATCCTGAAAAATTTGATGTTATTGTTACAACAAACATGT  
TTGGGGATATTTTATCAGATGAGGCATCTGCATTAATTGGAGGACTTGGTTTAGCTCCTT  
CAGCAAAATATAGGAGATGATAAAGCATTATTTGAGCCAGTTTATGGTTTCACTCCAGATA  
TAGCTGGGAAAGGTATAGCAAATCCAATGGCATCTATATTAAGTATTGCTATGCTTTTGG  
ATTATATTGGAGAGAAAGAAAAGGGAGATTTGATTAGAGAGGCAGTGAATACTGCTTAA  
55 TAAACAAAAAGTTACTCCTGACTTGGGAGGGGATTTAAAGACAAAAGATGTTGGAGACG  
AAATTCTAAATTACATTAGAAAAGGTTAAAGGGATATTGATGAAAAATAAGATAACTAA  
ATCCACAATATTGTTGATAATTAGCTTTTTTATTTTATTTAGCAATAATGGCATATATTGG  
CTTAGATAAAATAATAAAGTTCTTATCAATACAAACCCAGAAATATGTAATTCTTGCTTT  
TATACTTCAAATACTGGTTTCTGTAATTCTCTCAGCAAGATGGAAATTTATAATTAAGAT  
60 TTTAGGTTATTCTGCAATTTTAAAAATATCTTTTACTCGTTTAAATGGGATTGTTTAT  
TAACAATATAACTCCATCTATGAGAGGGGAGGAGGCATTTAGAGCTTATTATTTATC  
AAAATTTGAAGAGATTTCAAAAGGTTTGGCATTTTCTACAGTTGTAGTTGAAAGAGTTT  
AGATACAGCGATATTTTATTTTTCACATTATTTGTTATTGGATACTTTGTAGTTACTGG  
ATTTAAGTATCTTGAGTATCTTATACTATCTTGGATTTTTTATTTCTCTAACTGCAAT

AATTATCTATTTAATTGCAAATAAAGGACTTCTAATTAAGACGGTTACCAAAATATCAAA  
GTTTATCTGTAAATATTGCTCATATAATTATGATGAGACAAAAATCCTACAATCTATTGA  
AGAGTTTTACAACAGTATGAAATTTTTTAAAAATAAGAGAGGATGGGAGGTTGTTGTAGC  
CATATTTTTATCAGTTATGCGGTATATCTTCGATATTTTAAATTTATGGCTGTTATTTTT  
GTCTCTCTCTTATGTTGTCTCAGTTATTTGTGTATCTGCAGTATATTTAATAACCCCTCT  
CTCTGGTGTGTTTATCTATAACTCCAAGTGGCTTTGGAACAGCAGACACAGTTATGATACT  
TTCTTTCTCTGCTTTTAAATATTCTCTCTCAGTCGCTGCAGCAGTTACTTTATTAGACAG  
ACTTGTGTTCTTACATACTCCCTACAATCCTTGGTTATATTGCTATGTTAATTATAAAAAAG  
AGAGATTGATAAGAAAAAAGGAAAAATAATTAAATATAATATCTATTAATTATATTTTATT  
10 TAATATACTTTAATAATCTCTCTCAAATCCCTTTTCTCTATACAAATATCTGCCTTCTCTT  
TTAAATTTGGCTTAGCACAAAAAGCTATCTTCAAACCAGCTTTTTTAAACATCTTATGT  
CATTAGCTCCATCTCCTACAGCAACAGTATCCTCCAAATTTATCCCTCAATTTTAGCTA  
TCTTTTCCAAATTTCTCCCTTAGCATTTTCTTTTAAACCTCTCCCTCAACATCTCCAG  
15 TTAGTTTCCATCTTTAACAATCAATCTATTTGCAAAAGCATAATCTAATCCCAATTTTT  
CTTTAATTTTATTAACAGCAATATCAAACCTCCACTAACAACAGCAACAACATAACCTC  
TATTTTTTAACTCTTTAATAGTCTCTTCAGCTCCCTCTGTTGGTGTATTCTTTAATAG  
CTTTTCAACCTTTTCAATTGGAAGGTCTTTAATAAACTAACTCTTTTTCTTAAAGATT  
GCTCAAAATTTAATTTCCCTTCCATTGCTTCTTTAGTAATTTTTTAACTTCTTCTCAA  
20 CTCCGCTCTCTTGAATCTCATCAATTGTCTCATTATTAACCAATGTGCTATCAAAAT  
CAAAATAAAATAAGCTTTTCTCTCTCCATTCAATCACCACCTTTAAAAATTTTAAAT  
TAAGTAAATTTTAAATAAAAAAGTTTAAATAAAATTAATTATTCAATTTTCTCGACTTTAT  
CTCATAATCATGAATAACAGGGTTTGCTAAGAGCTTTTTACACATTTCTTCAACTTCTCTC  
TTTAACTTTTTCTTCATTTTCTCTTCCATTATTATATCAATCATCTTGTATGTTTGGAC  
25 TTCTTTAACATTATTAAATCCTAAAAAGTTTAAAGCTCTCTGTATTGCTCTTCTCTGG  
ATTTAGAACTCCTTTTTTTTAACTTTATTATAACTGTTGCCTTATACATAATTTACCTTA  
TTGCTTTATAATAATCCCAATCTCTCAGCGACAATTCTGTATTTTGAATAACATCCCT  
AAATCCTTTCTAAATACATCCTTATCTAAGACATCTCGTGTCTCCTTATCCCACAATCTC  
ATAGTATCTGGGCTTATCTCATCTGCAACTAATAAATTGCCTTCCCTATCTTTACCAATT  
30 TCAATTTTGAATCAACTAATAATAATGCCCTTCTCATCAACAATTTCTTTAATACTTCA  
TTAACTTTTAAAGCAATTTCTTTAATTTTATTAGCTCCTCTCTTGTAGCTAAACCTAAA  
GCTACAGCAATATCTTCATTTAGCATTGGGTCTCCATACTCATCATTTTTATAGTCAAT  
TGAACAATTGGAAATGGCAATTTCTTTCCCTTCTTCAAAGGATATCTTCTACACAACTT  
CCAGCAGCTATATTTCTAACTATAACCTCAATTGGAATTATCTCAACTTTTTTAGCTATC  
35 ATGTATCTTGGTTCTATATACTTTATATAGTGGGTTTTGACTCCATTTTCTCTAAAGCC  
TCAAATAACTTTGATGAGATTAGAGCATTAAAGTAACCTTTTCTTGTGACATCATGC  
TTAGCTCCATTTCCAGCTGTTATATCATCTCTAAACTCTATCAAACTTTATCATCATCA  
ATCTCATAGATTGACTTTGCCTTTCCACTGTATAATGGCTGTTTTTTTGAATTTCTTCT  
AATTTTATCTCCATACTTTACCTTTAGCTATACTTTAAATTTTAAATTTTAAACTCTC  
40 ATTTAATTTTAACTTTTATACTTACAATGTAATATAAAAAATTTATAGTTCTTTTCAA  
TGTTAATAAAGTTTATTAATTAAGTTTGAACCTCCTTCAATGGAAGGAGTTTATCAGT  
GCCTTAGTTATTACAAAATATTTTAAAAAGAACTATAGTCAAAACAGTGAAATAAAAAAT  
AAAAATATATCAAAGATTTGATGTGCTCCCTTAAAGGGTTTCGGCACATCGTAAGAAGC  
TTATAAAAACTGCCAGCACCGAGTTAATAGCATATATATGTTGATATTAAATTTCAAT  
45 AACTTTAACATCCTTACTTAAACTGCTTTACCTTCACTTTTTTCACACTCTTCCAAC  
TTCAAAAGCATAGCATTAGCTTTTCCAACCTCATCAATTAAATATCTTTATATTCTTC  
TTTGCTGATATTAATAAGCCACCAGCAGTTTCTGCACCATAACCATCCAATAAAGCATG  
TCCAAATAATCTGCTTAACTCTGGAGTCTTTTTTATACAAGGCAGTAAATTTATTTCTAT  
TAAACATTGCTATTCTTAGCCATTTCAATTTGAATGCCCAATATTCCAATCCAGTTAT  
50 GTCAGTTAAAGCATTGCTATTTTATCTCCAACCTTTCTTTCAGCCTTTCTTAGAGCTTT  
TAATGCATATCTGTTTGTATGATGATCATTATCTCTATTGCCTTATTTATGATGATGCTCT  
TTCTTCTTCACTTATGCTAATTAATCCTTAAACTCCTCTGGGATTCTTGATAACGCCAT  
CGCTGTTTGAAGTTCTAATGGTTTTGTTAATATTAAACATCTCCTACCTTAACTCCAGC  
CTTTGTTAAACCTCCTCTCTCTTCCAACACCAGTAACTGCTCCTCCAATTAAGGGCCA  
55 TGGATTTAGTATTGTATGACCACCAACTATTGTTGTTTTGTTCTCTCTGCAGAAGTCTTG  
AAAGCCCTTTAATATCTCTTAACCTACGTGATTGGAAGCTTCTTGGAAATACCAACAT  
TGCTAAACTCCTACTATATCCAATAGTCCCATAGCATAGATGTCGCTTGTGAGTTGCA  
AGCTGCTATTTTTCCCTGTATGTATGGGTCACTAATTTGGTGTAAAGACATCAACTGT  
CTTTGCTATAACTAACCCTTCTCTTAAATTTATGATGCATCATCTCTTAAACCAACCAA  
60 GATATTTTGTGCTCAATAAGCTCATCAGTAACTATTCCTTTAACTAAAACTTAACTC  
GGTGTGGGCGTTTGAAGCTCATCCGTGGAGTTTAACTAATTCAGTTAGTTTATTTT  
TTCATTACCTCTTCCATACTCTCACCTAAAAGTTATAAATTTATAAACAATACCAACAA  
CTACAATTATTAGTAAATTTGATAGCTTAAATAGGACTTATACAGATAATTTTTTATTTA  
TTGAATAATGATGCCCAAGGGCCAAAAATTAATAACTAAAAATTCCTAATATGAAACCAA  
TAACTGGACTGTGAGTTTGCTTTAACTCAGTCTCTTTATATATAAAAGTAGTTATTAAA

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60

CCCCAATAAATATACCAACAACAGTTAAACAGGAAAAGCTTTTGAAACTAGTGCCATT  
CCTAATGTAGTCCCAAATAAATGATTAATAATCCAATTTACTAAATCCCTTGTGTGACAT  
GCTATACAGATACCATAAGCTGGTGGAGGGAACACTTTAAACAGTGCTTGCAATATTGCA  
GCAGTGAAACCACCTATCAACCCTGCTATTAGTGGAGAAATTTCTCATCGTTTTCCATCAT  
TTTAGATTTTTTTAATATGGTTTTTGATAGATGCTAACATTTATTTAAATTTCTAATTA  
TAAAAAGTTTTTGCAAAAGAATCTAATAATTATTTAGCTATTAGAAAAATTAATTAGGT  
GATTTAAATAGGACTTTACAGTTTTTATTATTGATAAGGCATTTAGGAATCAACTTTC  
CTTATAAAAGTCTATTCCCTGCGAAAGCCCTATTAAATAAACTTTAAACAATAAAAAAGAG  
ATACCAAAACAACCTATTACAATTAAAAAGATATCTCATAAAACAATTAAATGTAAAGTAGC  
TAACCTTGCCCCGATTTTTCCAAATATTGAGAGCTGTATTGGTAAATACCTTCTCAAATA  
AAGAACAACCTCTATTTAAAAACCTGCGAGAAAATAAGAAAAGAGAACTTCATTTGGAGAC  
AGTATATTTTTCATCTAAAAGTCCAGATGCAATACCTATAGCCCCGAAATTGTAGCTAAC  
CCTGTAAGCACTATAACTAAAAATAGTAGGAGATAAATTTAAAGCATTTAATAAGAACCA  
GCAAAATCCTCAACAATATCCAATAAACCATGCTCAATAAGATAAGTTATTATCAAAACA  
GATGGGACAAATGATGTTAAACTCTAAATACTGCTTAAACGTATCTCTTATAGCTCCA  
TATAAACCTTCTGACTTAGATTTAAATTCATATCAATATTGTATTTCTTTTTTAAAGC  
ATTAATAACACTTATAATCAAATAATTGCATGTTACCAAAAAATTTTATTAGCACATAGATG  
CCTCCAACATACCAACCCAAACTTGTAGCCATTGGTATAGCATAAATAAAATTAATGTGG  
ATTCCAATACAAACATCCCTAAAAAGTAAATTGGCAAAAGATTTTCTTCTGAAATTTCA  
CCTTTTTTTAATAAATTTTTTAATAAAAAGCTACCTGATGTTGAACTAACAAAAAGACA  
GCAATTATTGGGAAGTATTATTTTTTATATATTTTTGAAGTTTGTATAAGATAATTTAAA  
TGACACATAAGATTTGCTAAAAGATTCCAAAAAACATTATTGGAAGTATCTTTATAAAT  
ATCTGCAATGCCATCATCATGTTCTCAAACATAATAGTTTTTTGCAAAAAACTATTAACT  
TCTTTCATTTTTTCTTTGCTTTCTTTTTAAGGTAATAATTACCTAAAAATCCGGAACT  
ATTGGAAGGGGAGTTAATATATAAATAAATCCTCCAAAACTCCTAAATCTTTTTATAA  
AGTTTTATTGAATCAATTGTATTATCTCCTATCCTAAAAATTAAGATTTTTATTAACCTTC  
TTTTCTGACGTATAGACAACCTTATAACTCCATAATATTGCTTGATACAAAGGTGTTGGC  
TTTCTTTCATAAGTCGTTCTTTTTTTAACTATTGCCTTATACAAATCATCAGCTGAATTT  
CCCTCAAATAATGTATAGGCATTCCCTACCATCCTCGCTATGTGAGCATCACTCCCTCCA  
ATAAATGCAAAAGGCTTTTTGTGGTAGTTCCCTTTATAACCTTATTTAATGCTATATTATT  
AACTATTCCATCCCTATGGTAGGCATTAAAAACCTCACTCCATCCAAATCTAAGTCAAA  
TATTGCGTCTCCAAGTGCTTTACAGATGGGGCTGTAGGGATGGGGAGCTATAGCTAATCC  
TCCTTGTTCTTTAATTTTTTCTATAGTTTCTCTGAGATAAACCTTTAGGTATATCTTC  
ATTTAAAAATAAACCAATTATTTCCCTTCGGTAGTCATAATCTCGCTACCTATAACAAC  
TTCAACTCCAACTCTTTCTCCAATTTTTTGTCTCAACCCCTCCCTAATTGTATTATG  
GTCAGTTATTGCTACAACCTCAATGCCTTTTTCTTAGCTACTTTCAATATATTCTTGG  
CTCTTCAACAGAATCAGGGAATTTAAGTTTCCAAAATTTACCAATTCCAGAATATTTTGT  
GTGTATGTGCAAATCTGCCTTCATAATCCCTCCTATTATTGTCTTTAAATATTTTTCTT  
TGAATAAATAATTTAATAGTTTCATTGAAAGATTTTAAAGACATTAGGGATTTTTTCAAT  
CAAATCTAATGGGGTATAATAATAACCTTTCTCTTTTAAACAGCAAATCTCCAGCATAGCC  
GTTTATAAAAGCTCCACAACATGCTGATAAAATGCCTCATTAACAGCAAATAAAGCCCC  
AATTAACCAGCTTAAACATCTCCAGTTCCCTCCCTTTGTCAAACCAGCATTTCCAGTTTT  
GTTTATTTTTAGATTGTTGGCATTAAATATTATATCATATTTCCCTTTTAAACACAATCGT  
TGATTTTATATTTCAATGTTATCTAAATCAATCCCCATATATTCAAACCTCTCTTTGTG  
AGGAGTGAAAATATAATTCTCAGAGAATTCAGAGTTATTATAATCAATAACTTTAATTGC  
ATCAGCATCAATAACCACTTTCCATCATATTTTGCTAAGAACTCATTAAAAATGCTTT  
AGTTCTATTGTTGGCTCCTAAGCCATTACCAAGAACAACAACATCATACTTTTAGCAAT  
TTCTAGAGTATAATCAACATGTTGAGAGCTTAAATAATCCCTTCAACCTTATACATAAT  
AACTCTGGATGATTTACTTTATCTATAACCTTACCGACTGACAAAATCCCCACCAATC  
ACAATTTTTAATGCTGCCAAACCAGCCAATATTGGAGCTCCATAAAATCTTTACTACC  
TCCAATAATCAAAACTTTTCCATTTTGGCCTTTGTGGCTATTGCTATCTCTCTTCTTAG  
AGCTTTTAAATCTCCCCAGCCAATATGATTCTGCCTCCTTAGGAATGCCAATCTTTTT  
TACAATGGCGTTGTCTTTGTTTATAGTCTTTCTCTTGTGGAAGTTATAGTTAAATCGCT  
TTCTAAATGCCCTGTCTCAACATCTACACTTATAACAAAGATATTTTTGTTTATTGTCTT  
TAACTCGTTTATTTTATCAACTATGGTTTTAAATGGCTCTCTTAGCTCTCCTTTAACACC  
AGTTCCAATCATTGCACTCTATAAATGCTTTTTTATTTTTTAGCCTTTCAAATATATC  
ATTAACCTCCTCAGCCCATTTAATTTCTCTAATCCTTATATTTCAAACTCTGCCAAT  
TTTTAGTATCTTAAAGTTTTCTCTTGCCTCGTAGGTTTTTATCTCTGACTCTTTTCTAT  
TAATATAACATCTCCCTTTCCAAGATGTCTTGCTACAACAAACCATCTCCTCGGTTATT  
TCCAGTTCCACAGAAAATGATAAATCCTCAGCATCAATATCCTTAATCTCTTCATAAAC  
TGCCTTTCCAGCATCTCCATTAAATAATTTTTTGAATTCCAAAAACTCTGCATTATC  
ATCAATAATTGCCATTTCTTTGGTGTATAACCTCTTTTTCTTAAATTTTTTGTTTTAA  
TATTTCAAATAACTCCATTCTCTCACCAATAGGAAATTATTAATATCCCTTCTCACATA  
ACTATTTTTGTAGTTAGTTTCATATATTTATTGTGGGGATTTTATGATAAGAGGTTAA

-563-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

AAAAGAGAGATGTAAAAGTGCCACTAACAGTTCAGAAAGACAGAAAAGAAGATACATAA  
AAAACACTTAGAATTAACAAAAAGAACTGGAAATGTAATGCTATTTCGCTGGAGACCAGA  
AGATTGAACATTTAAATGACGACTTCTTTGGGGAGGGGATAGCTAAGGATGACGCATCTC  
CAGAACATCTGTTTAAATATAGCAAGTAAAGGGAAAATCTGCGGATTTGCAACACAACCTCG  
GATTAATAGCAAGATATGGAATGGATTATAAAAAATTCCTATATTGTGAAGATTAAC  
CAAAAACCTCATCTTGTTAAAACAAGAGACCCAATAAGTAGGGCTTTAGTGCATGTTAAAG  
ATGTTGTTGATTTAAAAGAAAACCTCTGGATTAAAAATATTGGGGGTTGGTTATACAATCT  
ATCCTGGAAGTGAGTATGAACATATAATGTTTGAAGAGGCATCAAGGGTTATATTAGAAG  
CTCACAAGCATGGCTTAATAGCAATAATCTGGAGCTATCCAAGAGGGAAGAATGTTAAAG  
ATGAGAAAGACCCTCACTTAATGCTGGAGCTGCTGGAGTTGCCGCATGCTTAGGGGGCTG  
ATTTTGTAAAGTTAATTATCCAAAGTGTGATAATCCAGCAGAGAGGTTTAAAGAGGCTG  
TCTTAGCCGCTGGAAGAACTGGAGTTCTATGTGCTGGAGGTAAAAGTATAGAGCCAGAAA  
AATTTTTAAACAGATTGGGAGCAAATTAATATTAGTGGGGCAAGAGGAAATGCAACTG  
GAAGAAATATCCACCAAAAGCCTTTAGATGCCGCTATAAGGATGTGTAATGCAATATATG  
CGATAACCATTGAAGGAAGAGTTTGGAGGAGGCTTTAAAGATATACTATGGAGATAGGA  
AATAAGTGATGGAGATGAAAAATGATATTAGTAAATGGAACTCATAAAAACATTATAC  
AAAGTTTTAAACCTAAATGTTGGTATGATGATGAAAATTACGCTTGGAGTGGAGGTTTA  
TCTGCTTATGCTGATGGATTGAGGTTGCTGTCAAAAGTTGGATTGTTTAAAGATTGAAAGT  
GAATATTGTAGGTCAGTAACTGGAAAATTTAAGGAATTTAAAGCAAGTGTGTAATCTT  
AATGTCAGTAGTAGGATGAGTTAATAGAAACGCTATATAGGGTGTACGTCAAAAGTTGT  
ATTATGAATATAGATGATAATATTGGAGAAAAGTTTGGAAAAAGGTATATéCAAGTGGA  
TTAAGGTTATTAAGTAAATTAGGTTTATTTGAAATTGAAAGTGAGCAAGGAGATTATATA  
ATTGGAATAATCAAGAAATTTAATTTATATCTTTGGACAATCCAACCTTTCTGAAAATA  
TTTTTATATCAATTATTGGTGTTCATTGTAAGCGTCAATTTGTCAATGAAAATTTTAT  
TTCTATAAATTTTATGTATTTTACAGTGTATTTTCCAATAGGGTTTGGTCTGTAGGGAG  
AACGGGTAGCAAAAACCTCTTTTAAATGGGTTATTTATATCCCTCTTGGATGAACCTTTA  
AAATTTTTCGTTTTCTTCACTGTCTGTTTTTATGAAACCAAAACCAAAACAATAATGTAAT  
CTCCCTCCTTTAAACCATCTAACCCCTCTACAACTCATCAAATATATTTAGGACTGTAT  
AGTTCTCATTTTGCTCTACAACCTCCAATGGGTTTTAAATAATACATTACAATCTCCTCTT  
AAAGAATTTACATGTGTTTTTGTAATGACATCTTTACCTCTTCAACTTCCATCTCTTT  
AATCTTTGCTATCTCCTCAATAACCAATTTAACATTTCTTTGGTTCAATTTTAGTTCTTT  
GATTGGAGATAGATAAGGGCTGTCTAGTCTCAGTAGTTAAATACTCTAAATCTAAGCTTTC  
AACAAGTTTTTTATGATGTTCTGAAAAGCACACCAATGTTGAAATTGATATTAATGCCC  
TTCTTTTCCAATCTCCTTAGCTAACTCTACATCGCCACTATAGCAATGGAACATAATATC  
AACTTTATCTTTGGCTATATCAATATCTTTCTCTCAAATCCTCTTGATGAACAACCTAT  
TGGTTTGTAAAGCTCTTCAGCTAAGGACAAAAATTTTTAAATATTTCTTCTGCCCTCTT  
ATAGTTTTTATCTTTGATGTCCATTCCAATCTCTCCAATAGCCAAAATCTCATACTCATT  
ATTTTTAATTAGGTTATAAACCTTCTCTATAACTTTATCATCTGCTTTAACTCTCGAAGG  
ATGATAGCCAAGGGTTAGATAAATATTATTTCTTTCTAAGCTCTAAAGCTCTCAAACA  
ACCTCCTAAGCTTGCTCCACTTGTTACTATTATAACGTCTTCTTTCTTAGCCCTCTCAAT  
GACCTCATCTCTGTTTTTGTGAATGCTTTATCTTCTATATGGCAGTGAGCATCAACATA  
TTTCACATCTCTCAAACTATTCACTTCATTATCCTCAATTAGCTTCTTTAAATGGCC  
ATTCTCACTGGAATTCATAAAAACCTCTGCTTAAATACTTTGCTTGAGGTAAATCATCA  
ACATCATAATCAATTTATCAACTCTTGGAATGGATGCATAATTATAAACTCTTTCTCCT  
TCGACATACTCTCTTTATCTTATAGCTACCTTTAACCTTTTCATATTCTGTTAGGGTCT  
GGAAACCTCTCCTTCTGGATTCTTGTTACATATAGAACATCTATATCATCTAAATCA  
TCCAACTTTCTTTTCAATAAATTTTATATTTTGTAGCTTTTAAATCTTCAATAATATCT  
TTTGGTAGTCTCAATTTCTTTGGAGATACAAAATACATCTCAACATTTTCAAATAAGGAT  
AGGGCATAGACCAAGGAATGAACTGTCCTTCCATACTTCAATCTCCAACAAACGCTATC  
TTTATCCCATCTATCCTGCCAATCTCTCTCATTATTGTGTATAAATCCAAAAGAGTTTGA  
GTAGGATGCTGATTACTCCCATCCCCAGCATTATAAATTGGAAGTTGAGAATATTCACCT  
GCCAATCTTGCACTCCTTCACTTGGATGCCTTAAACAATTATATCAGCATATCCACTA  
ATTACTCTAATTGTATCTATTAACTCTCTCCCTTTGCAACAGAAGAGCTTTTTAAATCA  
GTCATTGTTATTACTTCTCCACCTAACCTCTTCATTGCGGTTTCAAACTCAATCTTGTC  
CTTGTGATGGTTTCAAAAAACAGTTGCTAATATTTCCCTTCCAATAACTTTAAAGGT  
CTTTTTGTATTTAAAGCTCTTCCATCTTTCTTGCTTCATCTAAAATCTCTAAAATCTCC  
TCTTTTCCAATATCCTTCATTGATATTAGATGCTTCATAATTATCCCTATTAAAGCATAT  
ATATGAGGTTTGATAGAGTATTTATAAAAAAGATTATAAAAAATTTGGAGAAAATATTG  
TGTGCTTTTCAAGATAATAATTTGCTAATTTACACCTCCGGGCATAGCGAGGAGGTGTTA  
GGGTATCACAGGACTTTTACAGAAATAAAATTTTATGATTGAATAAAGATGCCTTTGGCA  
TCAAAATTCCTTATATGGTATAAAAAAGCTGTAAAGTCTTTGTCAATAGGTTTTCCCAT  
GCTTATAAAAAATTTGGAGGAAAACTTATGGAACATAATCCAAATAGTTGGGGTTATATT  
TGCATTGTTTGCCTTGTCAAGGGTTGTGTTGCAGTTAAAAAGAAGAAGTATAAGCTTTAA  
TGAGGGATTATTTGGATTTTGTCTGGGGTTTCGTTGTAATATTTTTTAGTATCCAGAT

5 GTTTTTTGGATATGTTGCAGAAAGTTTTGGGGGTTGGTAGGGGAGTTGATGCACTTATATA  
TATATCGATAGTTGTCTTATTCTATTTAATTTATAGGTTGTATGCCAAAATAAACAACTT  
AGAAAGGCAGATAACACATATAGTTAGAGAAATAGCTATAAGGGATAGATATGAACCAAA  
GAAAAGAGATTGAATTGTTGATGTTTGTATGTTTTGCCTTATATGGCAAATATGGAGTTTA  
TTAAAGAGCTTTTAGAAAAGTGTTAATAGCTTAGAAGAGCTTGAACAGAAAGTTAGAGAGT  
TGTTAGAGAAAGAAACCGACATTACTAAAAAACTGATTTAAAGATACTGCTTGAAAAAA  
TAGAGGAGAGAAAAAATAAGTAAAAAATAAAAAATAAAAAATTTCTTACTTCTTTTCTCG  
TATTCATGTTCAAAAATCTTTATCAAAAAGTCAGAATGAAACTTTTCAAAAAAGTTTCATCA  
AAATTTTTTATGGCTTTTTCTATATTCATGCTCAAAAATCTTATCGTAGAGTTTAGAGTA  
10 TGCATAATACTTTGGATTTAAACCTCTCCAACAATTATTAGTGCAGTTTTTTTTAATTCC  
CTCTTTTTTACCTTTTCAGCTATATCCTTTAAAGTCCCTCTAACTATTTTTTCATCATC  
CCATGAAGCGTGATAAACACAGCCACTGGAGTTTCTTCTATAGCCACCTTCAATTAG  
CTCTTTAACACCTTGTCAATCATTGAAACGCCTAAAAAATAGCCATTGTTGATTGATG  
CTTAGCTAAATCCCTCAACTTTTTCTTTTTCTGGCATTGGAGTCTTCCCTCTGGTCTTGT  
15 GATAATAACTGTCTGAGAAACCTCTGGGAGAGTTAGCTCAACTTTTAAATGAAGCAGTTGC  
TGCAAATAAGGAGCTAACTCCTGGAATTATCTCTACATCTATTCCATATTTAGATAGCTC  
ATCAATCTGCTCCTTTATAGCTCCGTAAATAGAAGGCTCCTGTGTGTAATCTAACGAC  
TTTCTTTCCCTTGATTAAGTCTTTAACCATCACATCAATTATTTCTCTAAGTTTCATGTT  
TGCACTGTTGTAAATTTAGCATTTTTTTTTTGTTATACTCTAAGAGCTTTTCATTGACTAA  
20 TGAACCAAGCATAGATAATTACATCCGCCTCTTCTATAGCTTTTTTACCTTTGATTGTTAT  
TAGCTCAGGGTCTCCAGGACCTGCTCCAACAATTATAAATTTTCTATTATTATCATTAT  
TTCTCTCTTTGTTTTTTTATAGTAGGCTTTTCAAAATTAATAAAATTTACTTTATGA  
AAATTATCTCGCTCCTCCTCCCCCGCCACCAAGCCTCCTCCTGCTCCAAATCCTCCGCC  
25 AGAGCTGTTGTTGATGAATATACACTATCTACAGAAGTTTTTATTGAATCATAGTTTGA  
GTGAATTATTACATAGTCAGCAACCAATTCAGAGAGGTTTAAACGATTTTCATCGCCTCAAC  
GACTTTATCTCCAACCTCTAAAGCTGTTCCATAAATAAGCCAATCCTTCCAAATTGATAT  
ATCCTCCGGAGAATATTTTTTAATCATCGCTAAGTTGGATAAAAAAGTTTTTAAACGCATC  
CCACTCCAATTTTTCTTTATAATAATTGGCTTTCCACCTTCCAAACAGAGATGTAGGGGT  
TAATGCCAAAATAATTTTTGGACAACAAATACTATTGAGAGGTAAATACCTCATTTAAA  
30 TGTTTGGGAATATTTGGGTATGAAATATAGGAATAGTGAAGTAATATAGATATTACTAA  
AAGTGCTAATATCTTCTTTCTCTGTTTCTAAGAAAGCATTACCACCTTTTGATGA  
ATATCTTGGATCTCCATAATTTTATCTAAGTCTCTTTTAACTTCTTAAGTTTATCCTT  
AGAAGATTTATATTTCTGAGCAAGGGATTTTATATACTCAGGGTCAAATACATTTGTTTT  
TGAACTTTCATCAAAAACCTTCATAACATCTGATTCATATACATCCAAATTTTCTAAATC  
35 TGTTTTTAAATCTCTATTTTTCCACCGTTTCATTATTTTTATATAGCCCCGTGTTATGTAA  
GTCCAATAAAGTGGCATAAAATCCCTCTTTATCAAAAATCCGGCATCTCCAGCAAATAT  
GAGATTAACAATCCATGGTTTTCTATTTTTTATTTGGAACATAGCTTAAATATTCTGGAAC  
TACATAAAACTTCTCCTTTCCAAATTTTAAATATATGATATAAGCTATCAATGGAAATAA  
CAAAATATTGGCATTAGGAGATATTTTAAAGTCATTACAATGTTACTTACAAAAGTATA  
40 TTTTTATAGGCAGATATTGTTTTCCCTCTACATTATAAACATATCTTGTGAATCCATT  
AACTGAATTTGGTTTTTAAACAACATTTCAACTTCAATTGGGTCACTCTTTGGACTACTTCC  
TTCAATAGTATAACCAAAATATGTTTTATAAACCTTGAATGTTGAAGGATAGACGAACAA  
ATCTAATATACTGTTATTTTCGCTATAACATTAATTTTAAACATTTTTGTAAGGGAGGTG  
TTTATCTGCAAGCTTTAAATTTATATGATAAAATACATTGTCGGTCTCAATTGGAGGATA  
45 TATGACAACTTATACTTGTTGTATAAAATCCGGGATGCGTATGTAAAGAGGGTTATA  
GAATCCAACCTTCGTTTTCTTATATAATTTTATCTACAATCTCTTCAATATTTCTTTTTAT  
CCAGTCTCATCACTAAATACAAAAATGTCTCCTTTATAATCAACAACATATCCAACCAT  
GTCTTTTGATGAGGTAGAGAGGTTTAAACCTTTTACATAAGGGGTATTTAAACTGCCATT  
50 ATAGACCAATGGAGCTTTCCAATCTCTATATAGCATCCTGTAATCTTCTACCTTCTAAGAC  
CTCATAACTGTAAATTTCTTCTAATGTTAAATTTCTTCCCAATATACAAATTTGCCTCATA  
GTCTTTAATATATATAGAAGTGATTTTCATTTCCGTTAAATGATGTGGTCAAAAAAATCC  
AACAACTCCACAAATAAAAAAGAGAAGACAGACAATGATAATTTCTTCTCCTCCCTCAT  
AAAAATCCCCTAAAAATTAATAATTAATAATTAAGGCTAATCTTAGGTCTTTTATATATC  
55 TCCTCTTCAAACTGCAGATAATCCATCTTCCCTAAATCCAAATAAATTTGCTACAATATTT  
GAAGGGAATGTATCTATTTTTGTGTTGAACCTTGGACTATATTATTATAGGTGTATCTA  
TGCTTTGCAATCTCATCTCTATCTCTTTTATGCAATCAACTCTTTAACTGTCTCG  
GAGGTTTTTAACTCTGGATAATTTTCAACAGCTACTAAAAATATTTCTAAGATGTTCTCT  
GACTCTCTTTCAATATTTTGAATTTCTTCAGCTGTGTTGCTTTCAATACGCTACTCCTC  
AGCTCAGTTATTTTTGTTAATGTTTCTTTTCAAAGCTTGATAGCTTTTAACTGCCTCA  
60 ACAAGCTGGTTAATCATGTCCAATCTCTTTTTTAAAGCAACCCCTTATCTGCCCAATGTT  
GCCTCAGTCCATTTTTTAAATGTTTGAAGTCTGTTATATATTGAGACAATATAAATCACA  
ATACCTAAAACAATCAATGCAAGTATTAATCCAACAATAATTAACAATAACATTAAACATA  
ATTTCAACCAAAAAAGAAATTTGAATTATTTGGATAGTTTAGTATGTTTGATATCAACTT  
ATATAAATTTTATTATTAGTTATTCAAAATTTGTAACCACAAACTTTACAAAAGTTTTTCA

AAATCTCATTTCATATTCTGTATGAGCAACTTCAGGGTGGAACTGAACTCCATAAATCG  
GCTTTGTTTTATGTTTCATTGCTTCAACCTGACATATATCTGAATGAGCTAAAATCTCAA  
AACCTTCTGGAACCTTTTTTAACCTCATCCTTATGTGAAGCCCATGCATTGAACTCTCTTG  
5 GAACGTTTTTAAATAAATCGTTTTCTTTATCTACATAGACCTTTGTTAGTGCGTATTCTT  
CTGCCCTCAGCCCTTCCAACCTCTCCACCATAAGCCAAGGCAATTAATTGATGTCCTAAAC  
AAATCCCCAAAATAGGGAGTTTAGCATTAAAGCAATATCTATACAATTTTTAGCTTTTT  
CAATATCAGGCCCTCCACTTAGTATAATACCCTTAACTTCTTTATTGCTTTCATCTCTT  
CCAATGGTGTGTATTGGAACCTATCTTTGAGCTAACTCCAATATACTTTAACTTCTGT  
10 GTATTCTATGAACATACTGCCCTCCGTTGTCTAAGATAACAATCATTTTATCACCTTATA  
TTTTATTAGTATCTTTCAAAAACATTTTGAAGAAGCTTTTAGTAAAAGGTTTCATCAAAA  
ATCTAACACCTCCTCGCTTACGCTCGGAGGTGCAACTCAGAAGGATTGGGTATACCAAT  
AGGCGAAGCCCTATGGTTTCTGGAATAACTAAGGCATTAATGAACACCTCCCTATAGGAG  
AGCGTTCAAATATCCATTATTAATATTAATTTTAACTTTGAAAGACACTATATTTTA  
15 AAATTTCTTTTATTATGATTATCCTCCAAATTTATTGAAGTCAGTTTATAATCATATTT  
CCTTTTATGGATATTATAGAGCGGTAGCTTATGGTTATTTAAATTTTAAATGATTTTACC  
AGTTTACCCAATATTAATAACGTTTATGGAAGAAGATTCAATAGAAGATGATTGTCATGGA  
TTATTTCCAGTATAAATAACGTTTATGGAAGAAGATTCAATAGAAGATGATTGTCATGGA  
AGATGTATTTAAAGGCATTGAAAAAGAAATTATAAAGATTTACAAAATCCCAGAGAGGAA  
AGGGAGATTCTCCAACCTCAAATTTAAAAATAAAGAGATTAATGAGCTAATGATGCGCTT  
20 AGGATTTAAATTATATTACATCAAGTTAAGGCTTTAAAGTATCTCTACAATAAAAAAGA  
TGTGGTTGTTACAACATCAACAGCAAGTGGAAAGAGTGAGATTTTTAGATTGCTATATT  
TGACAACCTTCTGTCAAATCCTGACGATAGGTATCTGCTTATTTATCCAACAAGGCATT  
GATAAACAACCAATATGAAAAATCTCTATGGAGAATGAGCTATTTTATAAATAACTAA  
CAAGAGAGTTAAAGCAGAGATATTAAGTGGAGATGTGGGCTTAGAGAAAAGAAGGGAGAT  
25 TTTGAAGGATAAGCCAAATGTATTATTTACAACCTCCAGATATGCTTCACTATCAAATATT  
AAAAAACCAACAACCTATTTATGGCTTTTAAAGAATTTAAAGCTCTTAGTTGTTGATGA  
ACTCCACGTTTATAGGGGAGTCTTTGGAACAACATGGTTTATGTTTTTAAGAGATTGTT  
AAAGCTTTTGAAGAGATTAATAACAATTTGCAGATACTCTGCCTCTCTGCAACTTTAAA  
30 AAACCCAAAAGAGTTTGTAAATTGTTGTTTAAATAGAGATTTTGAGGTTGTTGATAAAAG  
CTACAATCCTTCATCAAGGAAGTATTTAGCAATCTTAGAGCCAAAGAATTTGGACAATAA  
ACAGTTGTTGAGAAGATTGATAGAGAATTTAGTAGATAACAATATAAAAACTCTGTATT  
CTTTGATACAAGGAAAGAGACAGAGAAGTTGATGAGATTTTTATTAAATCTAAGGTTTT  
TTATAAACTCTCAACCTATAAAGGCACCTCTGCCAAAGTATGTCAGGGAGGAGATAGAGGA  
35 GAAGTTTAAAAATGGGGAGATATTAGCTTTATTAACAACCAATGCTTTAGAGCTTGGAA  
TGATATTGGAGATTTAGATGCAGTTATAAATCTAGGTATCCACCAGATGGCATATTTTC  
ATTAATTCAGAGGTTTGGTAGGCTGGGAGGAGAGATAAAGAAGCTTTAAACATCATAGT  
TCTAAGGAAGGACGGTTTAGATTATTACTATAAAGAGCATCTAAATGAGCTTTATGAGAG  
GATTAGGAAAGGAATTTATGAATACATGCCAGTAAATATAAAAAATAGATTTGTTACTAA  
40 GAAGCACTTGCAATTATTTAATCTCTGAGTTAAAAATAGTGGATTTGATGAACCTAATGA  
CTTTGAGAAGGAGATAGTTAAAGAACTTGAGAGAGAAGGGAAGATAAAGATTTATAAAAA  
CCCAATAACCAACAAGACAGAGATAAGGAATGTAAACAGCCTATTTATTCATCAATAAG  
AACTGCAAGTGATGAGAGCTATTATTTAATCTTAGATAAACCATGGATTAAATCTAAAT  
GTTAAATAAAACCCAAAGTGAGATTTTGAGTTTTATAAATTGGCTTAAGATTAAGGGCTA  
45 TGTTATTGAAGAGGTTGATAAAGATGAGTATTACCGCTCTCTAATTACTGGAATGCCCTA  
TTTTTCAAGAGGGAAGCTGTTTATAGCCAAGGACAAGATAGGTATTAGGAAATTTCAATT  
TATATTTGCCGATGAGTTGGATATGTTTTGGGATGTTGAAGCACTGCAGAAGAAAGAGGA  
AGAGATTGACATCTTAGATATTTATGATAAAAAGAGCTATAAGGATATAGACATCTATTA  
TGGAAAGATTGAGAGTTAGGAAGATTTATGAGGGATTTATTGTTAGAGGAGTTGATGTTGA  
50 TAAATACTATCAAGAGCTTTTAGCTCTAAAAGATAATGGCATCTTAGATGCAGAGATTGA  
TTTATTTAAGGATTTCTTTGGCTTGAACCTTTATAAGTGTTAAGTTTAAACAAAAGATTAT  
TAGAGACTTTGAGACAGATGGAATATGGTTATGTTATTTCCAGATTATATTAGGGATGTT  
AACCAAATGAAGAGTTCTTTGAGTTTCTTGGATAAGATAGAAGAGGATGATTTAGCTATC  
TCAATCTATAGAGATAGAAAACCTCAGCAGAAAAGAGCTATTTCCAATTTACTTGGGAGCT  
55 ACAACTCACTTACATAAAGAATGTTATTAATAATAGAGTTAAAAAGCACTTAAACGTTAA  
AAAAGACACTAAAAAGGTTGAAGAGCTAACCTATAAGATAAAAAAGCTTATTGATAGCAA  
AGACGGCATTGCTGGGGGTTTGCATGCTATAGAGCATAAATATAAAGATAAATCCAAT  
CTTTACCTATATAGACAGCAGAGAGATTGGTGGCTACAGCTATGAGAGATTCAACAGAAA  
TCTGTTTAAAGGATAAAGCAGTTATCTTCATCTATGACGGAATGAGGGAGGCTTTGGATT  
60 GCGGAGATTCTATATGAAAATGCTGAAAACTGCTAAATAAAGCTTAGAGCATTTGAA  
AACTGTAACCTGCCAGACGGATGCTCTGCTATCTCAACAAAGTGTTGGAACATT  
TAACGAATTTTTAGATAAATGGCAAGCAATAAGAAATTTAGAGAAGCTACTTTCTTAATA  
TTTTTGAATAATTTTGAATAATATTGACTGCTTCATCTAATGTAAGTGGTATTTTCATT  
TATATTATAACCCATATTCTCAATTTAATAAAGCTTAGATATCTCAGGAACATCTAA  
ATTTAACTCATCCAAATTTAGTGAAAAATAATCCTTTACTTTTCTTGAATATAACCTT



-566-

5 TTTGTTTAATACGTAGCATCTATCTGCCAAGCAAGCCAAATTTAAATCATGAGTAACTAA  
AACCACAGTTTTTCCACACTCTTTAAATGATTTTATTAAATTCATAATTTTCAGCCCTACT  
TTTTGGGTCTAATGCAGATGTAGGTTTCATCCATTAAAAATAACCTCTGGTTCAACAGACAA  
TATACACGATATTGAAACCTTTTTCTCTCTCCACCCTTAGATTATAAGGATGCCTATC  
CTTTAAATGATAAATTTTCATGTCTTTTAATGTTTTGTGCGTAACTTCAATAGCCTTTTC  
TTTTGAGTAAAGGTGGAGAGGAGAAAAAGCCACTTCATCCCAAACAGTTGGATTGAATAG  
CATGACATCAGGATTTTGA AAAACGAATCCAACCTTTCTCTGAATTCCTTCATCAGTTC  
TTTTGTCTCTTAATATTTTCGTCAAGTTAAATTTTTTACCTTCAAAAATAAACTTCTCCTTTATC  
10 TGGAAATACTAATCCATCTAAAATTTTTAATAATGTGGTTTTTCTGCTCCATTTGGTCC  
TAAAATAGCTACTACCTCATTTTTGTATATATTAGATTACATTATCCAAAGCAATAGA  
ACCATTAGGATATTTATATGAAACATCAACAAGCTATATATTTCTTTCATAGTATCCCT  
CTATCAAAATAATACAAGTAAAGCTGTTATGATTATTGAAAAATAAAAAATGCGATATCT  
TTAATTTTTAATTTCTCTCTGTAGATGTGCTTTATTCTCCATTATCTCTCTGAAAGC  
15 ATTGCATAATATGkGTCTTCCCCCATTGATAAGTTTTTATAAATAATGCTCCAATGGCT  
TTTCCTGCCTCTTTCCAACCTCTCCACCATTCCCAATTTATTAACGACTCTTGATTTTCTT  
GAATACATCATGTCCAATACAAAATTTAAAGTAAAAATATATACCTATAGGCAAGGTTT  
GTTATAGTGATAACAACCTCAGGAACCTCCTAATTTATGTATGGCAGAGGTAACCTTTATTC  
CATTGTGTTGTTATAGGGATGAGGACTGCAAATGATACACATGTTGCTACTCTCAAAGTA  
20 AATGTTATAGCATATATAAGCCCCCTCATAAGTTATAGAGATGTGGGGTTATTTAAATA  
ACAAAAACATCTTTCCAGGAGTCATAAAGTTAAACATTACTGGAATGGCAATTATTCCA  
GCAAAAATTTGGAATAAATACATAAACTCTTTTTAAATATTGTAATAGGGGTATATAGAT  
AAATATGCAAGAATTAATGCAATTGAGTTAAATATGATTAAAGTTAAATATGCTTGGAT  
AGAACACTTCCAACAAGAAATATAACTAAGGATATTATCTTTATCTACTTTCTATATTC  
25 TGTAAGAGCCCTGATATTCTGTGTATTTTTCAAAAAATATGTTCTCATTAAATACTTT  
ATTACATGCTCTATTGTTTTATCAAATAACTTATTGTTTCATATTTTCACGAATAATTCTG  
CTTTTTATATTATATATTTTTAAACAATCAAAAATAATTACATTACAATTTTTATAATTATT  
CAATAAAAAATTATCAAAATCTTTAAATTTATTATTTAAATCACTCCAAAAATAATAGA  
AGATGAATATAGAAATTA AAAAGTAAAAAAATATCCTGCCGCTGCTTTTGGATTACA  
30 ATCTTTATAAGTGCGTAGTATGCCCCAACGCATAGTATTACTCCAACCTATTGCAGATATT  
ATGTATCCTATAGATGCATGAAATGGGTCACTCCATCCTGGAATATCATAGTCTGGAAGA  
GGAGCATAGCTCCAAATATCCGCTAAATGTAGTAATCCGCTAACTTTATCTTCCCCAACT  
TTTTCAGCAACACTCTTCTGGTCCCCATTCTCCCCACGCATCTCCATAATTCCAACTAAC  
AATATTCCAAGAGGACAGAGAATTACCATAGTACAAATTAATAGAGAACTTTTTAACT  
35 AAGGGGTCTTGCCAATTCATGCATTACCCCCACTAAGTCTGTTCTTTTGATGTGAATA  
AATCAGGTCTTACTTTCTTTACATACCAAAACAATATTGCAGTTACTACCGCTGCTGCAG  
GTCCTGCTGTTATCAAGTGAGCAAAATGCCATTGCTGGAACCTGAGACGGTGAAAGGGTATG  
GACAATAACCTGGCTCTATAAATGGCTGTAATCCAACTCAAAGCCTGCAACAATTGCTG  
CTGCAACAATTCCAACATAAGCCCCCAATACCACTTGCAATTACTTCTCCAACCTTATCTC  
40 TTAAGAATTTATAAACATAATAACCAACAACCGGTAACACAACACCCATATTGAAGCAGT  
TTGCTCCAATACAAGTTATTCCCCCATCTCCAAAGAATATTGCCTGTATAATTAAACAA  
TAGATATTGCTATCGTCGCAACCCATGGATTATCCATCAATATTGCTATCAATGTCCCTC  
CAACCATCTGAGCTGTTGTTCCATCTGGAACCTGGAAGTTGAACATCATAACTAAGAAAG  
AGAAAGCTGTTAAACTCCCAACAATGGCAACTTTCTTGGGTCTAACTTTTAAAGCTTT  
45 TAATACTCTTATACCAAATTGGTATCATTATCAATAGAGAAAGCACATGTTATTGGGC  
CAAGGTAGCCATCTGGTATGTGCATAGTTTACCCTTTTGGTATTATTAAATGTGTTAT  
CATCATATCTAATGTTGATAATACTATTTAACTTTTTGTTTAAAGTTTATTA AAAATG  
TCTTGAGCTAATATAAAAAAATGTTACATAAAAATTA AAAATGACAAAATTGAGATACTAA  
ATATTATTTTAAATGGAATTTTTAATATAGTATTTGAAAAATATAAGATTCAAGTGATATCA  
50 TGCCTGGATTGAAAAATATCTGAAAAATATTACAATGTCCATACTGTAGAGGAGATTTAT  
ACTTAAACAAAAATAAAAATAGTTGATATGTA AAAATGTAATAGGGTTATGATATAG  
TTGAAGGTATCCCTATCTGCTAAGATACTGAGGGATAGGATGAGGCTGTTTTGGCTAT  
AGACATCCAGAAAAATATAAAGGAAGAGATAGCCAAATTTCAAGAACAGTTTAAATGAA  
AGGGATAAAGTTAGTTGAGAAAGAGAACTTACATATAACCGTTAAATTTCTAGGAGAAGT  
55 TGATGAAGAAAAATTA AAAGAAATATTGAATTTAGATTTATCAATTCAGCCAATAAAAAAT  
AAAGCTAAAATATATTGGAACATTCCCAAACCTCTAACTATATAAGGGTTATATGGATTGG  
AGCTTACAATAAATAATCTGTAGAAATCTTTAAAGAAATTTGATGAAAAACTATCAAACCTT  
AGGATTTAAAAAAGAAAGAGAGTATGTTCTCACTTAACAATTTGGTAGAGTTAAATTCAT  
TGATAACAAGAAAAAATTA AAAGATAGAATTGAAAAATATAAAGATGTAGATTTGGAGA  
GTTTGAAGCAAAACACATAAAGCTTTATAAATCACTTTAACTCCAAACGGTCTATATA  
60 TGAGGTTATAAAGAGTGGTAGCAATGAATGAGAAATCAGCAGAAAGTTACATTATATAATA  
AACCTATTGACAAATGGAATTA AAAAGAGATGGGTTAAACAGACAGTTTTATTGCTCTT  
ATATATTATTTTATAAATTAGATGTCTTTTAAAGTTATGACTATGCCCAACTCCGTTT  
ATGTGGGAAGATGAAATAAATTCATAAATATCTCTTATGAAGCAATAAATGATTTAAAT  
TATCTCTTGATAACAATTTATTTAAATGAGATTTTACTATCAGTCAGAGGGTTAAATGAG

-567-

TTTATTGTTGGATATAGTATTGGAAAAAGATAGATTACAACCTCAACCAGAAAGATATAA  
GAGACAATTGATAAAACATTATTGGAAAAATGGGAGACTAAAAAGAAATCCAAATAACAAAG  
AATGGAATAATAATAAAATCTAAAAATGAAAAATTAGAAATAGAGATTACAAAGATTGAT  
AAAATTAGCTATAAATCAAAAAGCTACATAATGAAGGTATCATTATGGGATTCAAATATT  
5 TAAAAATAAAAAATCCAAAGGTAATCTTAACTGAATGGATTCCCTTTTGGAAAGAATTATA  
TGACTGAGTTTATAGATAGGATTACATTAAAAAGAGTATCAAAGAAAAAGAATTAAATACT  
TTACCGCATCAGAAAGGAGAGATATAAGGTATAAAGCAGTTTTTGGAAACATCTGAATATC  
AAACAACAGTAAATATTATTGAATTTATCCAGAAACATCTGTAATTTTACAGCTGAAA  
10 TTATAGGGGAAAGGAAAAAAGACGTTTTTATATATGTTGATTATCTTGGAAAGATGTATCT  
ACTCCTCTGAAATAACAAAAGCTGGAGATGAAGAGGAGATTGTAAGCTTAGATAATCTTT  
CTTTCGTGATTCTCTGACTTAATCTTGGACTCTTCAAGAATTATGAGCCATTTAATATCTC  
CACCACAAAGATATTTACTTGAACCTCTCTATGGAGAGATAAAGGTATATAAGCACGTTA  
CTGTTTTAACAGAAACAGTTGTTAATATAGATGAAAATACAATATTGGAGATTAGTCAAG  
TTATTGGAGCAGTTAAGAATATAATTGAGATAGATGATGGGTTAATAATCTTTGGAGACT  
15 TTGGAATATTTATCTCACATAAAAAATCCAGAGAAGTTTGGAAAAATTTATCTACTACTATC  
CTTTTATAAGGAGTATTACTGGCGTTTCAAGGGATTTGTTTTTAAATTAATAATATTG  
CCTCTAAATTGGAAAGTTATAAGTAACACACTTGCATCAGGAGTTGATTTAGAGGATATAA  
CTGAAATTAGGGGAGAGTTAAGTAGAATAGACAGAGAGTTGGCAGTAATAGAAATTGTCT  
20 GCGTTATCTAAAAGAAATAGTTGAGTTTTTAAACTCCTCTTATCCTCCAACTTTGGGG  
ACTTTGATTTAATGATTTTAGAGAAAGTTGAGGCAGAAAGAAAACCTAAGAAGATTAATTT  
ATAGGATTGCAGAGATAGAAAACATTTTAAAAAGTAATGATAGCTTAGCAACAACTTTAA  
CAAGTTTATTAACATAAATATCCGAAGATTTAGAGAGAAAGATAGCTAATCAATTTGGCTG  
AAAATACCAAATACCAAGTAGCTATTGGAGAGGCGATGGAAGTTTAGAAATTGGGATTT  
25 TTGGTGTCTATGCCTTAGAAGCAGCTCATATTTTGTATTAACTTCTGAAAAGACGAAA  
TACTTCATCACATTAATAATACTTGGATTTCCATTGGAGTCTGGATAATATTAGTCGTTA  
CAATCCTTGGAGTTTATGTTGGGAAAATTGTCTATTGAGTATAGAAAAAGAAAGTTTAG  
GAGAATAAATCATCATCTCCAAAGGCATTTTCTTCAATATCATCTGTTTTTAAACGTTCA  
GTATTTATAAAGTCCTTTTCCCATAATTCAACAAGATTTAAATCCTCTCCTCCATATCTT  
30 CCGTCAAATTTATCTACCTTAACAATTGCTGGCACTTTTATACACGGTCCTAAAATTATC  
GCCTCACCAATGTTTAAAGCTTGTTAATTGTTTAACTAAATCTTCACTCAAATTTTCAGAA  
GCCATTGGACATGTTTTTGGTCTGTTGGTTCAATAAGCTTAGATATTATTAGATTAGAG  
CATTGAGATAAAGTTTCAGCATCTAATGTTTTAGGTCTCTGTGAACTAAGCATAAACC  
ACACCAAACCTTTCTTCCCTCTCTTGCTATCCTGCTTAGATAATGCTTAGCCCTTGTTTTT  
35 CTATGTTGTGGAGCTATTAAATGTGCCTCTTCAAAAATCATAAATATTGGTTTTGCAAAG  
TCTCTTCCCTTATCAATAATAATCCTCTTCCATCATCCAAACTGCTTTAGCTATATAA  
GAAACAACAATATCCACAGCATTCTCATCCAATCTTCCATTGGAATTATGTTGATATAA  
TGTTCCCTAATATCATTATTATTGGATTATAGTGAAGAGTTATAATATTCTTTCTAAACTGC  
AACATATCTTCCAATCTAAATATGGCTGTTTGAATACTACTTTTCATCTTTTTTTAATTA  
40 TCATTTGATTTGTATTCTTCCAATTTCCCAATTATTGCATTATATAATCATCAACTGTG  
CTGAAATCATGTTCTTTACGTTCTTCTTTAATTTCTTTATCGCCTTTCTTATATATGGT  
CTTTGCTTTGTTGCTTGGGCATCTACGCCAGCCAAATCACACAAATCATCATCATTTATC  
CTATAGATTATTTATTTTCGGCTCAATTATATGAACCTTAGCTTTTCACTTTCCGAGTAA  
ATATCTTTATATTCTCCATGCATATCAAAAACCTAAAACGGTTGCTTTAAGCTTATTCAAC  
45 TCTCTTAACAAAACAGCTACAGTATTGACTTTCCCATCCCAGTCATTGCCAATATAGCC  
AAATGTCTTGAACATAATTTATTTGCGTCTAATTTAACTCCACATCTTCCCTTGTAACT  
AAATGCCCTATTTTTAAATGCCCATTAACAAAACTTTTTTAAATACTCATCATCTGCT  
CTGTAATTTGGTATTTCTGGCTTTGGTGGAACTCTCGGCAACTTTAAAGCTCCATCTTTA  
TTTTAATCTCTAATATCTCCTAATACCTTTATCTTTTCTTAAATGTAGTAGGATGAGTTA  
50 TCTTCAAACCTCCCTAATTTTCTCTAATGCTCAATGTTTAAATATCCTCTAAAGCCATG  
TTTCTTGGATTGTGCTTTCAACCATTCCCAATAATTAGAGTCGTCATAATTTATTTTA  
ACATAATCCCCAACTTTTGGGGCTTCTTAGCCAAAAATGTTAATTCATCAATCCTTGTT  
TCTCCTATTGTGTAGCCAATAATCTCATTATTGTCCATCTAATCACCAGGATGAATTATCA  
ATTACCTTTATTTTTAAATATTTTTCTTCTTTATGTCTTCTTTAATCTCTTCACTATCT  
55 TCTTTTTCTTCTTCCCTCTTCTAATTCATCTTCGTTAATTATAACTCCTCCTTTAGTTCTT  
GGGGCGATGTCTTTAATTATCTTCAATATCCTCATTTTTCATCAGCCAAGATTTTAAACA  
AATATCCCACCATGTGTCTATATCAAAATTCACGGCCCTACATAAGCTGCCGTGTTA  
TTTAAATAAAATTTTGTGCGTTCTGTCTCATTCTTTCTCTAAAACCATCCTTGCAGCA  
TCTAATATTGACTGACTCCTTAAAGTTTCTTAACTTCTCTACACTCTTAGTTTTTCTCT  
60 TCCCATTCTCCAACTCATTATCTTCTCAATAAATGTTAATTTTGCCTTTGGAAATATG  
TTTAAAGATAGCTTTTTTAACTTTATATTTATCTTCAGTTGGCTTACCTTAGCTTTAATA  
ATCACTTCCATAATATCACCATTAAAAATTTTTGTTATAGTTTATATAAGGTATAAAAAG  
GATTATAAAACTTCTTGAGAGTATGTTTTTATGATTACACATGAAATTCATTATGTTCTA  
TAAAAACATTCTGATATTAAGTATTTTCTTTATTTTATTTTCAAGTTTTTCATTTTAGCT  
ATTTTAGTTATAAATTTAAATATTTATTCTAATTAATTTTAGTAAATTTTATATACCTTC

5 CCATTAATTACATTTTATTCAGTTAGTTCAAAAAATTTTGAACAATATGAACGGGTGAGA  
CTATGGCAGATTGCTATATTACAAAAATAAACTAAAAATTAATAAAGATGGCAGCT  
AAAATTCTATCTAAAAACAGTTAAAAAGATTACAAAGTGATAATATGGAAGAAGCAAAA  
AAATTAATTATTGAGTTGTTTTCAGAACTTGCAAAGATTTCATGGGTTGAATAAATCAGTA  
10 GGGGCAGTGTATGCCATCCTTTACTTATCTGATAAGCCATTAACAATCTCAGACATTATG  
GAAGAGTTAAAGATTAGTAAAGGAAACGTTAGCATGTCTCTAAAAAAGCTTGAAGAGTTA  
GGATTTGTAAAGGAAAGTATGGATTAAAGGAGAGAGAAAAAATCTATTATGAAGCTGTTGAT  
GGCTTTTCATCAATTAAAGATATTGCTAAGAGAAAAACATGATTTAATTGCAAAAACTTAT  
GAAGATTTAAAAAATTAGAAGAAAAATGCAATGAAGAAGAGAAAGAGTTTCATAAAACAA  
15 AAAATTAAAGGAATTGAGAGAATGAAAAAATTTTCAGAGAAGATTTTGAAGCTCTCAAT  
GACTTAGATAATTAATTTCTTATAATGGTGGTATTGATGCTTAGAGAAATATTAAAAAA  
AGTTGCTCATTTCTCCGAACAAAAACCATTCCTAATGCTTCTAATTATCTTAATTATAAC  
TGATTTTGCTGGAATATCAGCAACCAATGTTAAATCTCAAACTGCCTTTGAAAAGATGCT  
TCTCTAAGACAATCCAATTATAAAAAACCTTATGAAGTCAGGGATGAATTTGGAGGAAC  
20 TGATGTCATAACTATCTGTATAAAGCTAAAACCTCAGATAGCAGTGATAAAGTTGTTGA  
TATAAGAGACCCGAGAGTTTTAAAGCAATTAAAGAATTGGAGGATAATTTAAGATATGT  
AGATGGGATAACAAGCGTAAGCTCTCCAGTAGATATAATCATTCAAAAAATAACGGTAT  
TGTGCCAAATGACATTGATACGGTTAAAGATATCCTAAATAAACTCCAGAGATAAGAG  
AAAGAGAATATTCAACTCAGACTATTCAATGACAGTTGTTAATGCATATACTGACGCTGG  
25 TGGAGACCAGAAAAAGCTAATGAGAGTAATGGATGATGTAAATGAAAGAATTGAAGAAAC  
TCCATTTCTCCAGGAGTTGAAGTTATAGCAACAGGGACTCCACCAATGAGGAAGTTGAT  
GGATGAGTTAATGAAGAGAGCCAAAGCTTTACAACAACAGTAGGTCTAATTGGGATTTT  
AATAATATTGATTATCTACTTCAGAAAGCCGTTATCCTCTATAATGCCTCTCTTACCAGT  
GCTTATAGCAGTTATATGGACTGGAGGAGCTATGGGGCTTTTAGACATTCCCTTGGATAT  
30 GGCAACCGCTGGAATAGGCTCTCTGATACTGGGGTTGGGTATTGATTACGGAATACATTT  
GATGCATAGGTATGATGAAGAAAGAAGGAAAGGGATGCCAATAGATAAGGCAATAGAAAC  
AGCTGTAGTTGAAACAGGAAGCTGCAGTTATGGCTACAACAGCAACAACAGTAGTTGGTTT  
CTTAGCTTTGGTTTTAGCTCCATTACCAATGATGGCAAACCTTAGGAAAGGCTGTGCTTT  
35 AGGGATTTCTTCTGTATGGTGGTGGTTTTAACCTTACTACCAGCTTTAATTGTTATTGA  
AGAGAGGCATATAATGCCACTTATTAAGAGATTGAAAGGTGATACTCAATGATAACCAAT  
AAAAATAAAATATTCCTAATATCATTAACTTTTATTTTCAGGAGTTTATGCTTTGCAGGTA  
GATGCTCCTCAGTATCAGCCGAATGTTATTCCTGCGGGATGATGTTGATTTGTGGATT  
AAAATAACTAATGATAATTATGATAATGAAGTTAAAAACATAGTTGTTGAGGTTCTCCA  
40 CACTATCCATTTGAGTTAAGGCAGGTTAATCCAATTAAGGGGAAAGCAACAATCAGCCAT  
TTAAATCCTGGAGAATCAGACACTGTATATTTCAAACCTACATGTTGATGAAAATGCCCA  
TCAAGAGACTATGAAATAGATGTAAAGGTAAGTTATGATGAAATTAATAAAGAAGATGGG  
AAAGAAACAATCCACCCTATGAAATAACTAAAACTATTACCTACATGTTTATGGAATA  
GCAAGCTTTGAAATTAATGGGAATTTTAGCCTAATTCATCAAAAACTCAACAGTTCCA  
45 ATTGAAATTATAAACACAGGAACAGGAACAGCTAAGGAAGTTAATCTGTATATTGGATAT  
TCTTTAACTCTGTAAATGCTGGTTCTGAGTCAGTTGAAGTATCTGCCTATGGGACAACC  
AAAACCCCAAGAAAAAATTTTACTACCCAACAGCTGTTTCTATATCTAATCTACCAATT  
TCACCAGTTGGAGAAACAATTTCTACTTAGGAGCTTTAAAGCCAGATAATAGCAGAGTA  
ATTAATTTAAAGTTATACACTGCAAGCAATTTAGTTGAGGGCTGTTATCAAAATCCCTGCA  
50 GTAATTACATGGATAGATGAAGACGGAACATAAAGGGCAGAGCAGATAACCATTGGAGCT  
TATGTAAAGGAGATATTTTATGGGAATATCTAATGTGGTAACTGACCCTAAGGAGATA  
AAGCCAGGAACAACCTTATGTGAGAATTGATGTAAACAATAACCAACATGGACATGCAGAG  
GCGAAGGATGTTAAATTAATAAATAAACAATAAACCATTAAAGATAGCTGGAGTAAC  
TGCAATATAAAGATGTTGGCAACTTATTGCCCGGAGTTTCAAAGACAGTATCTTTCTAT  
55 GTGGATGTAGATAAATATGCCTCTGCTAAGCATTATAAGCTTCCAATTGAAATTAGTTAT  
TTAGATACTGCCAATAACAAATACAAAAGTAAATGTAAGTCTGGAAGAGAAACACC  
AAGCCATTATTTGAGATTATAACAAAAGAGTTAATGTAAGTCTGGAAGAGAAACACC  
GTCTATATAACAATAAAGAACGTTGGTAGTGAAAAGGCAGAGAGAGTTAAGATTTAGCA  
ATTAGAACTCTGGACAACCATTTGATTACCCAATTAAGAGTGACACTATTGGAACCTC  
TACCCTAACCAACAGGAACCTGGAGTTATAGTTATAGATGTTGATAAAATGCTGAATCA  
60 AAGCCTTATATAAATACTATTGAAATAAGATGTGCAGGAGATAGTGATGAGGGAGATAAT  
AACGTGTATGTCTATCAAGAACCCTTAAAGTGGTAGTGAATAATTCAAATTCAAAAAGT  
TATTGGATATTGGGAATAATAGTGGTTATTGCCATTGTATTGGTTGTAGGATATGTATTT  
AAAAGAAAAATAGCAAAGATAAAGAATAAAACACTCTATTTATTTTTGTTTTGAAAT  
TTTCTATTTTCATTTTTTTTAACTTTTAACTTTTAACTTTTAACTTTTAACTTTTAACT  
AAATGTTTTTGTATTTGGATTACTACCTTTACAACATGCTTGGTGTGGTTTTATAGC  
ACCAATTATGGCAATATACGCCCAACACTGGGAGCTACAAATTTAGAAATGGTTTAAT  
ATTTGGTTTCATTTGCATTAGCGAGAACAGTAGCTCAAATTCCTGTTGGAGTTTATCTGA  
TATATATGGAAGAAGTTTTTTTATGTCTGTGGAACATTTTTTTATGGAGTCTCTACCTT  
AATGTATAATTTTGTAGCACAGTTTTAGGTTTTTTAATTGTGAGAATTTTACTGGAAT

CTTTTCAGCTTTTGTAAACACCAGTAGCTGGGTCTTATATCGCGGCTATAGCCCCAAAAAC  
AAGATTAGGAGAATATATGGGAATTTTTAAATTCAGCAATTACATTGGGGCTTGGCATAGG  
ACCTTTTATAGGGGGAATTCCTGCTGATATGTATGGAATTTAAATGCCATTCTACTTTTG  
5 TGGATTTTATAGGAATTTTGGCGGCAATTATAAGCTATATGAAATTGGAGGATATTGTTTT  
TAATAAAAAATAAGAAAAATAGATGTTAAAAAAATATCTACTTTATTCTCATTGGAATT  
TTTGAAAAATAGGAATTTTTCATCCTCTTTTATTATCAATGTATCTAATGTTATGATAAA  
TGCTGGGATATATGCGTATTTGGCATTGTATGCAATTAACATACTATAAGTCA  
AGTAGGTTTTATGATTGCTTTAACAATATCTTAATGGCTTTACTTCAAAGAAGTTTTGG  
10 AAACTCTACGATAAATTGGGAAATATAATGATAATCATTGGAATTTTATAATATCCTT  
TGGAAATGTATTTGCTCTCAACCTCTACAACCTTTTGTACTATATTGGCTTCTTTAACAAT  
TATAGCAGTTGGTAGTTCAATATCTTCCACCGCCACAACATCTCTCGCAGTTAAAGACAT  
CCCAACACATAAGAAAAGGCGAAGCTATGGGGCTTTTACAACAAGCATAAATATTGGGA  
TGTTTTATTGGTGCAGTGTCTGTTGGATTCTTAGCTGATATTTTAGGAATAGCAAAATATGT  
15 ATAAATTTTCAGCAATATTTTCAATTTGTTGTAGGGATTATCAGCTATTTAAGAATAGAAA  
GATAAAGATAATTTTAAATCCTGCCAATATTTTATTAAATATTTCTTCAAACAATTTT  
TCCCTATTTTCAATAGTTAAAGTATATAGCTCTCCTTTATCTTTAAATTTATTTACCCAA  
TTTCTGTGTAGTGTGGCTAATAACGGTTTATCACTTTTAAATACCTCATCAACAACCTTCA  
GAAAACCTTCTACTCTTAAATTCATAGCTCCAAGTTCTATATAATTATAATATCAGCA  
20 TCTTTCAAAGCCCTTTTATTGCTCAACTCCAACGTTATCTAAATTTTCTATAAAAAACA  
GCATATTTACCAACTTTTATTGCTTCCATCTCCAACATAGGCTAATATTGTTTCTTCTATTG  
GTATCTAAGGTTATTATTTTAAATCCCACTCTTTTCTCCTCATCTCTAATCTCTCTAGTT  
ATAAAACCTCCAACCTTTATAGCCTAACTCCTTCAACTTCTCAGCTATCTTTAAAGCTAAT  
GTAGTTTTTCCAACCTCCGGGCATTCCCGTTATAAATATCCTCATAGTTTCACCACAACCC  
25 TAAATTTGATGTATGTAATGTTTAAAGTTATAAATCATAACTCACTAATCAAATTTAAAG  
AGGAGAGAAGATGAGTAGAGTTGTAGTTTCAGTTATTGGGCAGGATAGAACAGGAATAGT  
TCCGGGAATCTCAAAAGTATTGGCTGAGAATAATGCAAACATCTTAGATATAAGCCAAAC  
TATTATGGATAATCTATTTGCCATGATTATGCTCGTTGATATATCAAACGCTAAAGTAGA  
TTTTGCAACACTAAAAAAGAACTTGAAAAAGCTGGAGAAGAATTGGGTGTTCAAGTCAT  
30 TGTCAGCATGnAGATATATTTAAATACATGCATAGAATTTAATCAAATCCTTTCAAAT  
TAGCATCTACAACAACATGCCAACGCTGGAGCGTATTTTTTAATCTTTCTCACTTCAT  
AATCTATCAATTTATAGCCATTTTTTTTTCAGCATAGAATTTTAAATCTCTCTATTGGTCTTT  
CATACATAATCTTTTTCAGCTACTGTTTCATGATAATGTATAACTCCCCTATCTTTTAAAA  
ATTCAAAAGCTTTATCTAAAAATTTGTGTGTTTTATGTACATAGCCCATGATAACTCTAT  
35 CTGCGACATCTTTAACTCAACGCTCTTATTATCTGCTAAATTTGGGATGACATTATTTA  
GTTTATTTAAATTTGATGTTTTTACATAGATAATGATAAGCTGTAGGATTTTTTTCGATTG  
CATAGACCAACTTTGGTTTTGAGTATTTAGCTAATGGAATTTGTGAAATAACCAATACCAG  
CAAACATATCAACAACACTACCTCATTCTCATGCTTATAAATGCCATTCTTTTCTTTCTCT  
CAATATTTCCCTGACTCCACATAATCTTAGCAACATCTAACTTAAACAACAGCCATATT  
40 CTTTATGGATTGTTTTCTGTTTCTTTCCCATATAGGATTTTTACATGTGGAGTTCTAAAT  
CACCGGTTATTTGGGTTGTGTATAGCAAGATAGCTTTACATTTAGTTCTTTTACAACTCT  
CTCTAATTTTCATCCTCACTTAATCTTTTTTAAACGATAACAACATCTCCAATCTTTTGAT  
ATTTTATACCCATAATCTCACAATATTAAAGTTATTATCACAACAACGCAGTnATCAAA  
ATTCTAACTAATGTAGATATCATCATCAAAATAAAACCATCTTTAAATCCATATATGCCT  
45 ATATAATGGAGCTAAAAATCTCAACGCTGGAATGCTTGATAATATAGAGCCAAGAAGT  
AAAGCTCTTACAACCTTCAATCTCATCTAAAATTTCCCTATTTAAAAACTCTCCAGCTAAG  
ACAAAAGCTCCTATGTAGTTTATTGGTTGGGTAACCTGCCACAGTAATTTCTTCAACTGAA  
AGTGGTAGATAATAAGCTTTATTTTTTATAATCTCAGTTATATAGTCAAAAAATCCAAAT  
TCAATCAAAAAATGAGGTTATAATGGAGGCTATTGTTATATCCCTTATTATTGGAATTTCCA  
50 TACTTTATAGTGTTTTTTAAAGCTGTATAAACAACATCTTTATTTAGTTTTATCTTTTTTG  
TCTGTGTATCTTCTTTATACTCCCTATTTTTTAAATGTTATCTTTCCAATAGCCATAAAA  
ATGAGTGTGTTGAATAAATCCAATCAAACTAAGATTATAAAATAGATTATTCCAAAGAAT  
CCTAAGGTGGCAAGCAAAATGGCAATAAAGAATCCAGTGCCTAAGCATTGCCGGAAT  
GCATCTATTAAGATGAGATATAGAGTTCTTTTTTGTATTATAATCCCTTTTTTATAAAAA  
55 TCTACAAGCATTATGTTTGCCATCTTGTTCAATAAAGATGTTGTTATAGCTATCCCA  
CACTCCTCTGGAAGATTGCCAACTCTGTAATAATCTTTCCAATAAATAAGATTTTTTTG  
ATGATATTACTCTCTATGAGAATTTGAGAGATAAATAAACAACAATAAGCATTGGAATG  
CTGTAATACAAAAAGTAAATGTCAATGTAAGTgTTTGAATTATCTTATCCATCATAATA  
ATCTTATTAATTTCTATTAAAAAGTATTTAAAAATTATGGAGTTAATCTCTGCCTATCT  
60 CTTGGGAATAAACAACACTCTAATGTTCTCTTGCTGAGTTAATACCATGGTAAATCTA  
TCCGCTCCTAATCCCATCCTGCTATGTGGAGGCATTCCATACTTAAATGCCTCTAAGTAA  
TATGTAAATCCATCAGGGTTAAGCCCTTCTTTTTAATATTCTCAACTAATAAATCATAT  
AAGTGAATCCTTTGAGCTCCTGAAGAAATCTCTAAATCTTTATACATTAAATCAAATGCC  
TTACAAATATTTGGATTTTTCTCATCTGGCATTGTATAGAACGGCCTAATTTCAGAAGGC  
CAGTCAGTTATAAGTAGAGTCTTCCATCTCCTCTCCAATAGCCTTCTCTGCCTCTCTA

CTCAAATCTTCTCCCCAGCTAATTTCAACACCTTTTGCATTTGCAATGTCAATAGCTTCA  
TCGTAAGTGATTCTATCAAACCTTCTCTGGTGGCAACTCAAACCTCTATTCCTAAAGTTTCA  
ATCTCCTTCTTTCTATTCTCATAAACATCTACAAATGCGTTATAAAACAACCTTCTCCAAT  
5 ATATCCATAGCATCCTTATCATCAGCAAATGCCATTTCAATGTCTATTGATGTAGCTTCA  
TTTAAATGTCTCCTTGTATTATGCTCCTCAGCCCTAAATATTGGAGCTATTTCAAAAACT  
CTATCCAACCCAGTTGCCATTAAATCTGCTTATACAACCTGAGGACTCTGCCCTAAAAAT  
GCCTCTCTCTCAAAGTATGAGATTGGGAAGAGTTCAAGTTCCCTCCCTCAGTGCAACTTGCT  
ACCAATTTTGGTGTATTTACCTCAATAAAGCCCTCATTATAGAGTGTGTTTCTTACAGAT  
10 TTTAGCATTTCACTTCTAATTTTAAATATTGCCTGAACCTTTTGGTCTTCTTAAATCTAAG  
AATCTATTTTCTAATCTTGTATCTAATCTGCTGGGACTTTTTTCAAGCTGGGTCTAAAGGA  
AGAGGTCTTTTAGCGGTGTTTATAACCTCCAACCTCTAATGGTAATATTTCAAAACCATTT  
GGTGTCTTTTTCATTTTGTCTATAACTTTTCTTTTAACTGCTATAACATCCTCTGCTCCAAGT  
TTTTTTATTTGGCTAAACAACCTCATCTCCAACCTTTTTTGTGTTGGTGCTACAATTTGCACT  
15 GTCCCTTCTCTATCTCTTAAATAACAATATAATTTCCCTAAAGCTCTAATTGAATGA  
ACCCATCCCATATAATAACTTCTTGTCCATCCATTTCTGGTTAATATCTGCTGAGTAG  
TGTGTTCTTCTCCACTTCATTTTATTCACCATCTACATCATGTGTTTCCCAAATCACTAA  
AAACTTTTTAAGGTTAATAATTTGTGTAAATGGTTTTTATAGTTTCTTAAGCTTTTGTGTA  
TCTATATATTTAATTTTATAGGTTAAATTTGTCAAAAATAAAAAATAATTAATAATTA  
20 ATTTATTTAAACCCATAGCCATAAGGCAGATAGTTTTCAAACCTCAATTTTTTAACTAAT  
TGCCAGTTATTTTCATCTAAATGTGCATCTCTGAAAGTGAGAAGCTGTATAGATAATTG  
TTTATAAATAAAGCCCTCAAACATTTGTTTTATGCTCATCGTCTTAAACCATTTCTATC  
TTATTTGCTCAACTTTAAACACATAAGCATGATTATAAGCAGGTAGAAAGAAGATTTTA  
TACTTTTTCATCCCATAGAATGCGTGATAGTCCCTAAACGCTGGACTCCACCAACATTT  
25 AATTTATATTTATCAACTTCTTTCGGATTATTCAAATCAGAAATATTAATAGTGAGATT  
TTTAATTTTCCATCGTCATCTTTACCAATACCAATAAATAAATTATTACCTATTGGATGT  
AAGTAAGTGGAATATCCTGGAATCTTTAACTCTCTAAGACCTTTGGATTTTTTGGATTT  
TTTAAATCAATAACCAATAACGGGTCTGTCTCTTTTGTAGTTACTATATAGGCTTTATCT  
CCATGAATCTTACTGCATAAATTTCTCTCTCTCTTTTCTAATCCAGTTAGCTTACCAACA  
30 ACATTTAAATCACTATCTAAGATGTAGATGTTATTGGTCAATTTTATCTCTGAATCTCCAG  
TCCCTATTGTTGTTGCCACTCTTAAATAGCCGTTGTATTTCATCCATAGCAAAGTTGTTT  
AAGAGATGACCACTAACCTTTCCACTTTTAACTTCAAAGCTGTCTAAGTTAATTTTAGCT  
ATTCCAGTGATTCAAACCTTTCCAGTGTTCTTCTTAAATAGTTCTCAAAGTCATTTCTGC  
AACTTTTTTCATTAGGTTGTGTCTCTTCTCAGAAGGAAGGGAGCTTAAATATCTTTCAATA  
35 GTTTCAGTTATCTCAACGAACCTTGGCATTGTCTCCAAAGTCTTCATTTTCAATAACTCTC  
TTTATTTTATCTGCCACTTCTGTTGGGAAGTATTTATCTGCACTTTCAATTTAAAGGTTA  
AGCATTAAATTTCTTCTCATTAAATTTTAGATTATAGGCAAAGTATAAGTTGTTCTTTGAC  
ATGTATAGGGTTGTTTTATAAATTTCCAACAATTGCAATTGAGTTTCAACTTTTCCACTT  
TTTATATTTATTTCTGCTAATAATATATGTTGTATCAAAGTCCATACTGTATATTGGGGA  
40 AGTTCTGGAATGTAGTATTTATCATAGCCAATTTTATAATTGTTCCATACAATTGGGCAA  
TCTATAGAGTTTTTCTAACTACTAAATATAACGTTCCATTATACAACCTTGAATCAACA  
TAACCTTCCATTTAAATCCATTGCCAAATTTATTTTGGCATTCTGGATTTGAGACATTA  
TAGGAGGTTATTTTATTTCAACTTATAACTATTAGTGATTGTTTGTAAAGTAAAGATAA  
CCACATTCAGATATGTTTTTATTATTTTAGCATATTTTGGAGGAAGGGCTTAATTA  
45 TAAATCTTATTTTGAAGAAAGGCAATAATGTTCCCATTTGTTTTTAAATATATCTGCTTCA  
TCAACTCCTTTAACTTGAACATTGGTTTTTGAATCTTTCTGGCTCAGTTGAGGTTTCT  
ACATTAGAAGATTTAACAGTTGAGGTTATCTGCACTTCTCTACTTGCACTAATATGTCCA  
ACGTAGATGTAGTTTCTTATTGAATTTTCAACGGTATTTTAAATCTTCAAATTTGAT  
TTGGAATTAACAGGAATTAATTTGAAATCATTACTTCTCTTTTATAGGCTTTTCAATTT  
50 TCAACGCATCCAGAAATATGATATAATCATTAAATAATGATAAAAAATATTGCAACTGCC  
TTAATTTTCATTATATCACCTAAGAATATTTAAAAAGCTAATTCATTTATATATCTAAAA  
AAGATACTATATAATGATTTCTAAATCGTTCGGTTATCTCCGAATAATTTTATAAACTAA  
ATAAACTATAAAGATTATTAATAAAGTAGAGATAATTAATAAATAAATAAAGTAGCGGCTC  
TTCTGAAAAGTTGTTGAACCTTTGTAAGTGTATAAATACCCCTTTCAACAACCTGTTTT  
55 TGATAAAACAACCTCTCTTGGTTGGTATTTTATTTGTTTGAATATATAGTAGATCCACAA  
ACCAATTAGTGCAAAAACTGCTGACCATTAATAATCAATGCTTCTAAGTCTCTAAAC  
CTTCTTTCTTTGTTTGTATTTTATAATAAACCCTTGTCTATAGTTTTCTTTATCAAC  
CAAACCCATTTCAATAAAGCGTTTAAATGCTCACTTATCGTTGATTTTGAATTTCTTAA  
AATTTTGTATAATTCAGAGATAGTATAATTCCTTTCAATTTTAAAAATTTCAAT  
60 CTTTGTCTTTGAAAATAGAAATTTTATAATCCACAAAAATAAATAAATTAATTTCTCAAT  
TGGCTTAAATTTATAACCATAAGTTATAACTCCATCATCTCCATCTTCTTAATTTCTTCT  
AAATACTGCCTCAACTTGCATGCCTATATAAACATCTTCTGGCTTGAATCTACAATTTG  
TCCTGTAATTTCTGCTCCTTCTCTAATCAATGATTGTATCACATAAGGAGCTGTTT  
TTCAAATCCTTTGGAGCTACATGGACAACCTGAGTATGTATAAACCTTTCTTTTCCACT  
TAATTTTATCTCTTCAAACCTGTTTTTCTTCTACACTTTGGACATATCTCTTGAAGG

-571-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

GAAATAAACAGTTCCGCAATTTTACATCTAACTCCAATTAGACAGTATCTTTCTTTAAT  
ATGTCCTCAACTTCTGACAACCATTTTATCCCTCAATAAATATTTTATCCCATCAACCT  
TTTCTAAAAAGGTTGATCAAAATGGATGCATCACCTCGCTACGCTCGGTGATGCCTCTTA  
GCTTAGCTACTATTAATATAGGAAGGCATTTCCGAATTTATCCCTCTATAAATATCTTAT  
TCTCATTCAAATCAATCTTTTAACTCTCTCCAACAAATTCCTTTTTATCACCAAATAAAT  
CAATGGCTATAACTTTATCTCTTTTCTCAACAATCATAACATCTTCCATAACCAACT  
CTCCATTAAAGTAGAGATTGCAACTACACATATTTTACCATTAACTCGCTTCATCCTC  
ATCTACATCTTCAACTTCCAAGGTTCCATTTTCATACCCATAAAGCTCATAAATTTTTGA  
TGATATGTAGAGGTCAATGAGCATAATTAGCCTACACTCTCCCCCAACCCACATTACACA  
CTTATCTTTTTTGCAAATATCTTTAATAAATGGGCAGAACTTATCCATTTAGCTCATCCT  
TCCTATTTTTTATTAAATGGTAGGATAGATAAGGGATATTTAGTTTAGTTTGTCTATATT  
ATAAACCCTATTACAAACAAACAAGCAAATATTATTGCAGAAATCAACAAAAATACAGTT  
AATCCATCAAATAGATAATACCAAATAATAAATCCAATACCACAAATCCAATGCTTCCA  
ATTACTATAGTAAGCACTTCCTTTTTAATTTTATCCATAAATATCCTCTAATTATCTCTT  
ATCAGACAATATATGGATGCATACAGTCCCTCCAGTCCCTCCGACATTTACAGTAATTCC  
ATAGCCATTTTTAATCTCTACCTGCCTATCTTTAACCTCCTTATCCTGCTTTAACTGCCA  
GTAAATCTCTCCAACCTGCCTTATACCGGTAGCCCCAATGCATGTCCAGCAGCTTTCAG  
CCCTCCACTTGGATTTACTGCTGGGAAGCCATCATAATCAATAGCTATCTTTTTATCATA  
AACTATCTTTCCAGCCTCTCCCTTTTTACAGAAACCAAGTTCCCTCCATCAATATTAACC  
ATTTATAGCAAAGCAGTCATGAACCTCAGCGACATCCACATCCTTTGGTTCTATATTTGC  
CATTTTTATATGCTTTTTCACTTGCAACTTTAGCAGCTTTAAGCTTGTTATCTCTCTCT  
GCTGTGTAATGCAATTGTATCTGATGCTTGAACACTTGCTTTGATGTAGATGATATCATC  
TTTATTTACAAATCTTTAGCCTTTTCTGCTTCATATACTATAAGGGCAGCAGCACCATC  
TGAAACTGGTGAGCAATGTAGTAATCTTAAAGGCTCAGCAACTGGTGAGGAGTTGAGAAC  
CTGCTCCAATGTAACCTTAAATGGGAATTGTGCATATCTATTTTTTGAGGCGTTTTCATG  
CATGATAACGCTCCACATGTATAACTCCTCTAAAGTTAAGCCATACTCATACATATACCT  
CTGAGCCATCATAGCATAAGTGAAGGAAAAGTAGCTCCAAACAAAGCCTCCCATTTCTTG  
GTCTGAAGCTGATGATATTGCAGAGTTGCATCAACAACATCAGTCATCTTTTCTACTCC  
ACCAACTAAAACAACATCACTTGCCCCGCTCGCTACATTTAAACAGCTTGCTTTAAAGC  
TAAGCTACCATGTCACAAGCAGCTTCAACCTTGTTGAAGGAATTGGGTTTAAACCAGC  
ATGCTCAGCTATTAAAGAGGCTATATGCTCCTGTCCAACAACAACCAAGCAGCTCATGTT  
TCCAACATACATCTCATCTATATCCTTCCCATCTATACCTGCAGCTTCAACTGCCTTAAC  
ACCAGCCTCAACAATCAAGCTTCTAAACTTCTTTCCCATAGCTCGCCAAACTTTGTCTG  
TCCATAGCCGATAATGGCAACATCTCTCATTCTTCCACCTTTTCATAGAATTCATGAGT  
TTAATTATTATCAGATGAAATGCTTEGCATTTCACTTCTCGCATACTTTTCGTATGCGATT  
TCATAGAGTTTCATCAATTCTTTTTAAACCTTCTTTTCAACTTCTAAGTTTAAATTTATCG  
TATTTATGGACAATAGCGTTTCTAAGCCTGTTATATTGTTTTAGTAGAGTAGCTTCATCT  
TTTGTAATAACATCATGCTTCAAAAGTTTCTTAATGTTTGTATAATCATCTTCAACATTC  
AACCCAATGTCTTTAAGGAGCATTGCTACAACGTCATAGTAATATCAACACATACTTGA  
AGAGAAATATAATAAGCCCTTTTTGTAATCTCATCCCTTATTTTCATGTTCTTTTATGAA  
GTAATATTCTTTCCCAAACCTTTTCAAGCTTATCCAAGTATCTCTTCTTTTGCATTAA  
ATCTCCTCCTCAACATAACCTTTTCTCTAACACTGTTGAACGTATTTTCTCTAATCCTCT  
TTTCCATATCCCTCCAAATCTTTCTAAATTTGTAGAAATGCTCTGAAAGTTCTAATTCAT  
CTCCAAAAATTACTTTATGATTTTTTATAATCTCCATTTTATATACAAAGGAAGTTCTT  
CAAAGATTTTTATGTCATATTTATTTCCCAATTTTCTAAGATTTCTAAGTATGTATTTT  
TATCAACCCCTACTAAGCATATATCAATATCACTCCTTTTGTGTATTCTTTTGCAT  
AAGAACCATATAGCAGAATTCAAAAAATTTGCTCACATCTTAATTTTCTTTCTAAATTT  
GGCATATATTGCATAGTCGATATATTCTTTCCTCTCTAAGTAATAGGCTGTTTTTGGAGC  
TTTGTCTTTGACTTTATTTATTTCTATCAGTTACTGTTATGTGGAAGGCATCACTTCCAGC  
CCCACTTCCATAGGAGACTGCTAAAATTTCTCTCCACCTTCACAAATATCTAAGACATT  
TGATAACCCCTAAAGGAACAGCTCCTGAGTAAGTGTTCCTAATAAAGGGGTTAATAGCCC  
TATTTTATATTGCTCTTCTTAAAGCCCAAAATCTTAGCTACCTAATATAGAATTTTCC  
GTTTGGTTGGTGGAATACGCAGTAATCATAATCTCTGGCTTTGTTCCCATTTTTTCCAT  
CAATCCTTTAGCAGCATTAATTACATGTCTAAAGTATGCTGGCTCTCCTGTAAATCTTCC  
TCCATGCTTTGGATATGGCTTTCTCTCTCCTCCAGAAGTCTGGGGTGTCTGTTGTGTA  
TGAATAAGTGCCGTTGAATTACAGCTATAACGTTTGATTTTCTATTATATAGGCAGCTCC  
TCCAGCTGCTGCCGTGATTCCAAAGCATCTCCTGGAGCTCCTTGGGCAGTATCTGCCCC  
AATAGCTAATCCGTATTTGATTAAAGCCGCTCAACCAATCCCATACACATCTGAATTC  
TGCTGTTCCAGCTTTGCAAGCAAACTCTAAATCCGCTGCAGTTAAGTCTGGAGTTGCATC  
TATAGCCTCAGCAACTATTGTAGCAGTTGGTTAACTGCATAAGGGTGGCTTTCACTCCC  
AACATAAACAGCTCCAATGTCTTTTGGGTCTATTTCAAGCTCTTTTTAATGCATTTCTTGC  
TGCTTCAACTGCAATAGTTGCAGTGTCTTCATCCAAGCTTGGAACTGCTTTCTCATATAC  
CAAAAGTCTTTTTTTTATTGATTCCGGGTCTTTGTTCCATACTCTTGCTATTTCTTCAAC  
TTTTATCCTATATTTTGGGATGTATGCTCCATAACCAACAATACCCGCCATAATTTCCCC

CTTATTTTATCTCATTAGTCTTTTTATAAGTTCTTTAGTATCTAAATGGGTTGTTATTA  
GTGGGATGTTATCAATCTCAGCTAATTTTAAAGCTAAGCTGTCTATCTTGCTTTTATTTA  
TTCCCTGCAAAACAACAACTCTTGCTTCATTATGCTGACTCTAACAGCAACCATTTGGGC  
5 TTCTTCCAGTAGAGACGTTTGTGAATATTAAAGCTCTTTCAGTAGTCCATCCGTATAAAT  
GATAGAAATCATCTCCTGTCATCTCTAATATTGCCTTTATACTATCAACAACCTGTATGCC  
CATATATTGGAGTGTCTGAGTTATCTCCAACGGCAATTTCTCCATCAATAATATTTACAA  
ATTCATTAAGGGTTATTGGGTTTTCTACTCTTTTATTGATAAAATTTGCCTTCATTGAAG  
GGCTTTTATCTAAATTCCTTTTAAATGCTTTTATTGTTTGTCTCCTCCCTTCTCCTTATCTA  
10 TTTCTATTAATGCCAAAACATACTTTTTTATAATATTCACTCCTGGGTTTTTCTTCTTC  
CAACTTCATAATCACTTATAACGGATGGAGAAACGTTTAAAGTATTTAGCTAACTCAATCT  
GCTGGATGTTGAATAAATTCCTCCATTTTTTTAGAGCTTTTCCAGTATTTTTCAGCTAAAA  
CAATATCTCCTATAATGTATATTGCTACTTTCTCCATATTAATCACAATAAATAAATAA  
ATGTCATATTTATAAAGTTTTGATTTTGTGAAATGCATTATGTTTATTGTGCGGATA  
15 TTGTAAAGAGAAGATTTAAATACTTTGTCTAATATATTAGACATAAAAAATTTAAGAGTG  
TCAAGTATGATAGACAAAAAGATACTATTTGAAGAAGTTATATTAGACAACCTAGAGATT  
GCAAGAAAGCAAGGTAATTAATAGAGATATTGAAATAAACTCATCCCTAACAAAATA  
AAGTTATCTATGGTGTGAGGAGAGGAGGAAGACATATTTCTTATTTCAAATTTATAAAC  
AACCATTTTAAAGGATGATTTTCATCTATATAAATTTTGAGGATGAAAGATTATAAATATA  
20 GCTTTAGATGAGTTAAATGAACCTCTTAAAGATTGCATTGTCTATAAAAAACACAAAAAC  
CTATTTTTTGATGAGATTGAGAGTGTGATAATTGGGATAAATTTGTTAGAAGGCTAAAT  
GATAGTGGTTTTCAACATTTTTTATACTGGTTCATCTTCTAAATTTATTATCAAAAGAAAT  
GCCACTTCTTTGAGAGGAAGAAATTTAAAACTGAAATATTACCATTAACTTTAAGGAA  
TTTTTGAAATTTAAGAATTTTAAATGTTAAGAAGAGGTATTCCACAATTGAAAGGCAGAG  
25 TTGCTGAAGTATCTAAACGAATTCATTAATTTGGTGGTTTTCCAGAAATAACTTTAATA  
GATGATGAAACATTAAAAAAGAAATTTCTAAAGAATATTTGGACGGCATATTTTATAGG  
GATGTTGTTGAGAGGCATAGCATTAGAAATATAAAGGAAATTAAGTTTTAAGGAACATT  
TTAATAAATTTTATTGCTAATGAGATTCTATTAATAAAGATTGCCAATTTACTCAAAGAA  
TTAATACAAAAATAAGTAGAGAGTGCATTTACAACATTTTAGAGTATTTTAGTGATGCC  
30 TATCTAATATTTTTATTAAATAATTTCTCTTATAAGACTAAGACAATATCCTACTCAAAA  
CTCTATGTTATTGACGGAATGTGGAACCTCTCCTTAAGTTTTAGCAAAAAATAAGGAAGA  
ATTTTGGAAAACCTTGTATTTTTGGAGTTGAGAAGGAGAGGTTTTGTTGAGAAATGAGAAT  
CTGTTTTTATGCTCAAAAGGAAAACTATGAGGTTGATTTTTTAATTTTGGAGAAAAATAAG  
35 GAGTTAATTCAGTATGCTATGAATTAATGAGACCAATAAAGAAAGAGAAATCAAAGCT  
TATGAAAGGCAATAAAGATTTAAACTTGATAATGTCAATTTAAAAATTTATCACTTAC  
AACGATGAAGGATTCGAAAAATAACAGTTGATGATAAAGAACATCTGATAGAGATTGTT  
CCATTCTGGAAGTGGAGTTTAACTTATTGATATTTTAATAATGTAAGACATTTTTTAAA  
TTAATAAATAAAGAGATTAAAAATTTCTCTCTCCAGCCACACATCTTTCTTAA  
40 CTCTTTTCCAACCTTCTCAATTAATGCTCTTTCTCTAATCTTCTTAAAGCATTCAAGTG  
TGGGAAGCCAGCTTCTCTTTCTAAGCTCCATTCTTTTGCAAATCTTCCATCTTGATCTC  
TTTTAAATCTCTTTCAATGCTTTCTTGACTCCTCATTTATAACTCTTGCCCTTCTGT  
TAAACCTCCATATTCAGCAGTGTGTTGAGACGTTCTCCACATTCCTGTAATCCCTTTTG  
ATAGATTAAATCAACTATTAGCTTTAACTCATGGCATGTTTCAAAGTATGCCATCTCTGG  
45 AGCGTAACCAGCTTCAACTAATGTTTCAAACGCAAGCTTAAATTAACCGGTAACCTCC  
AGACAAACTACTTGCTCTCAAATAAATCTGTTTCTGTTTCTCTCTAAAAGTTGTTG  
TATTACTCCAACCTTTGTTAATCCAATACCTTTAGCCATTCCTCAAAGCAATTTGTAAAGC  
ATCTCCTGTATAATCTCTCTCAACAGCAACCAATCTGGAACCTCAAATCCTTCTTCATA  
TGTTTTTCTAACCATTGCCCTGGTGATTTTGGAGCTACCATTGTTATATTAACTTCTC  
50 TGGAGGTCTTATAAATCCATAGTGGATGTTGTATCCATGTGAGAAGCTTATTGTTTTTCC  
TTCTGTTAAGTAAGGCTCAATCTGCTTTTTATAAAGTCTGGCTGGACTTCATCTGGGAT  
TAATATGTGGATGATATCTGCTTTCTGCTGCTTCTCAATTGTCATAACTTTGTGTCC  
ATCTTTAATTGCCTTGTTCATGATGCTCCATTTGGTCTCAAACCAACTATAACATTTAA  
ACCACTATCCTTCATATTTAAAGCTTGAGCTTCTCTGACTTCCATAACCAATAACTGC  
55 TATTGTTTTGCTTTAACTGCGTCAAAGGTTACATCCTTATCGTAGAATATTTTAACCAT  
TTCTATCACCATAAAGACTCTTTTTATTAAATACTCGTACCTTTATTAGCCATAATACT  
ATTTTAAAGGTTTTCGGTTTTAATTTGATATTCAGAAATCGATACTATAAAAACCATATAAT  
AATAACATAGAATTTAAATACCATTAGAACACAATAAATTATAGTGAAATAAATTTAAA  
ACATAAATGTTGGTTATAAACGATATTAGCAATTACACGGAGAGCATTATCCTAAAATT  
60 AAATAGTATGGTGAAATTTATGAAAATAAAGTCAATAGCCGCTAAGAATTTACTATCATT  
TGATGATTTTTAAAATAACATTTGAGGATGGGGATGTTGTTACAATCTTCGGCCCCAATAA  
TGTAGGAAAAACAACTTATTTAGGGTTTTAAATTTACTAAGAAACATTATAAATGAGAA  
AATATCAGCAGTAGATTTGGAAATATATTTACACAATAAAAAATTTAAAGCGGCAAGAT  
AGAGGTAGATGTGATATTTGACAAGAGTGATAAAGAGGTTATTGCCAAATTTCTTAAAT  
TTCTTCAAATAAATGCTCCAGATTTGATAAGACTATGTAACAACCTTAAAGCTGAACAT  
TATCAATAGTATTATTGATTATTTTTTACAGAGGTCATATATTTGGGAGTGCTCTGAATT



-573-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

AAGGTGCTATAGACCATATTTTATGCTTAGATTGAGAAGTTTGAAGAAGATATTGAAAA  
AATAAAAAATATACTTGAAAAGACGTGAATTATCAGAGATTACACCAGATTTAATTGACCA  
TAGTAAGGTTATACATGAGTTGGACAGAAATGTTGAGATTATAGAAGTTACAAATGATTT  
AAAAAACATTATAACATCATCTGTAAATGCATTAATTACAATTTATGAAAAAATGAGAA  
ATTATTCTTTAGCACATTAATTGATGGTAAGGAGAATATCACACAAGAATTGGAGATGG  
AAATATAGAAAAATATTGTTGAAATCTCAATGAAAGATTTTACAAAAGACATTGAGAAATA  
TGAAGATTGTTTTAAAGATTAACAATGGATAAAAAACATATTGAGAGCATTTGTGTATT  
ATTGGCTTTGGATAAACTCTTAGCCAATAAAATGTCAATATATGTTAAGAAGGTTTTAGA  
ATATTCAAAAGAAAATCCATGGGACAAAGAAATTATTGAAGTTTTAAATATATTGTAAG  
ATTTTGTGGATTTGATTATAGGGACATATATGAAATTAGTGATATCTCACTAAATGATAT  
TTTATTAAAAATATATGAAAAACAGTCTAATATTTTATGAGGATTATTACCAAATGAAGG  
CAAAGTAATGATTCCAGATTATATGATAGTTGAATTACTTGCTGGTTTTAAAGAATAACAG  
TTTAGAAAAAATGTGAAATCTAAAATATTGGAATTATTCAAAACATCCACAACAAAAGA  
CGATTTATATTTAGGTATATTAAGCATGCCATCTGAAAAATGGATACCCAGTTATTTGTT  
TTACTTAAAGAATAATGCAATCTAAAGCTAAGAAAAAGATATATGAAAAATTAAGAGAT  
GTTTGAATATATATTTAATAGTGGAAGCTTAGTTTTGATGTAATTTTAGCTAATAATAA  
ACCAGATATTGTAGTATATTCAGAAGACATTGAGATACCTCTGAACATGGTAGGACTTGG  
TGTGAAAAAATCTTAGAAATTTCTAACTTTAGTATTTGGGTATGAGTCAAAGGTTATTTT  
ACTTGATACTCCATTTAATCAACTTTACCCAAAATATCAAAGAGATTTTCAAAGATTCT  
TAAAGATACTGAGAATATTGACTCACAGGTATTTATAATCTTACATTCTCCATATTTTCAT  
AAACAATGAAAAATATATTCAATACATTTAGATTTTTATAAACCTAAAAAATCCACCAAATA  
CATATGTATTGGGAGTATAATCAAAGACTTGGAAAAACGTTGGGACAGTAATTTTAGA  
TAGAACTACCAGAAAGATATTACTATCTGACGCTGTAATCTTTTAAGCTCTGCTTTAAG  
GGACATTCCATTATTTCGACTTAGCTGAATACGAAGATATACCAATAGACGAATATAATAT  
CGAAGTTATTTCGCCCGCAAAACACTTTAAGTTTTGGAAAAATATTATGCTCTACTTCAATA  
TACTTCCATCCCATATATTCTTAGCTTAGAAGTTGGTACTTTATAACTTATATGAAGA  
AATAAAAGATGGTGAAGGAAAAGTTAGATACAACTATTAGAAAAAGGAAAGTATCATAA  
AATAGTAGAGGAACGCCCTTAATTTCTTTAAAAATAGACATCCATTTTGATTTCTAAAGA  
AGAGTTCGATAAAGTTATAAATATTTATATTAAACTTTGGAAGCTCATAGGGAAAAACT  
TATTGAGTTAGGATACATATATCTCTCATCTAAAGAAGAAGTAGTTAAATACTGTATAGA  
ACCATTAAGAAAGCAGTTAGAGGATATCTTAAGAAAGAAGTTGTTTATATTACCCTCCC  
TACAGATTTCTAATCGAACCACAAGACTTGAAAAACATTAGATTGAGAAAGTATCATAA  
TATCGTTCATAACTATATTGGTTACAGAAAAGATGTATTAAAGGAATTCAAAGAATTCTT  
TGATTACTTTGTTAAATTCACAAATTTACAGTAATACAAGGTGAAACAGTGATATTGATA  
AAAAATGTATTTGTAAATGGGAAGAGACAGGATATACTAATTGAAGGAAATAAAATAAAA  
AAGATTGGAGAGGTTAAAAAGAGAATAAGAGAATGCTGAAATTATAGATGGAAAGAAC  
AAGATAGCAATCCCTGGGTTGATAAATACTCACACCCACATACCAATGACATTATTTCAGA  
GGAGTTGCTGATGATTTACCTTTAATGGAGTGGTTAAACAACCTACATCTGGCCTATGGAG  
GCAAAGTTAAATGAAGAAATGTTTATTGGGGAACACTATTAGGATGTATTGAGATGATT  
AGAAGTGGAACTACTACTTTTAAACGATATGTATTTCTTTTGGAAAGGATTGCTAAGGCA  
GTTGATGAAAGTGGAAATGAGGGCAGTTTACGCTACGGAATGATTGATTTATTTGATGAG  
GAGAGAAGGGAGAGAGAGCTTAAAAATGCTGAGAAGTATATAAACTACATAAACAGCTTA  
AATAATAGTAGAATAATGCCAGCTCTTGGCCCTCATGCTCCATACACTTGCTCCAAAGAG  
CTTTAATGGAAGTTAATAACTTAGCTAAAAAATACAACGTCCTATACATATACATCTA  
AATGAAACCTTAGATGAGATTAAAAATGGTTAAAGAGAAAACGGGTATGGAGCCGTTTATT  
TATTTAAACTCCTTTGGTTTCTTTGATGATGTTAGAGCTATAGCCGCTCACTGCGTGCAAT  
TTAACAGATGAAGAAATCAAAATAATGAAACAAAAAACATAAACGTCCTCATAACCCA  
ATTAGCAACTTAAATTAGCTTCTGGAGTAGCTCCAATTCCAAAACCTTGGCTGAGGGA  
ATAAACGTTACCTTAGGAAGTATGGATGTGGAAGTAACAACAACCTTAACTTATTTGAG  
GAGATAAAGGTCTCTGCAATCTTACATAAGGGAGTTAATTTAAATCCAACTGTTGTTAAA  
GCTGAAGAGGGCGTTTAACTTTGCCACTAAAAATGGGGCTAAAGCATTGAATATAAAGCT  
GGAGAAATAAGAGAAGGATATTTAGCAGATATTGTTTTAATAAATTTGGATAAACCTTAC  
TTGTATCCAAAAGAGAATATAATGTCCCATTTAGTTTATGCGTTTAAATGGCTTTGTAGAT  
GATGTCATCATAGATGGAAATATAGTTATGAGGGATGGAGAGATTTTAACTGTTGATGAA  
GAGAAAGTCTATGAAAAAGCTGAAGAAATGTATGAGATTTTGAGAAGCTAATTTTGAAT  
TCATTTAACTTTTATCAAGAAATTTGTGAGTAATTTTATATTTTATAGAAATATT  
CCTCCTCTTGCAATACAAACAATTTAAACCTCCTTACCTTTATATTTCAAAATAAAA  
GTTTTCTTATTATTAATACTAAATTTTCAAGCTATTTTGAAGCCTCTGATAAAAAATCTTT  
AAATCCTCAATTTTTTCTAAGAACTTTTTAACTTCTTATTCGCTGATTTTGAAGAAACA  
GCTTCCATAAATTTCTTTAATGTTTTATATTCTCAATATTAATTGTGATATAATCTCTA  
CTAATCCCTAAAGAAAAAATATTCTGTTAATGCTATTTCTAACTACCATTTTTTATCTAAT  
CTCTGAAACAAAAATAAATAGTTGAGTCTTTAAGCAAAGTCCCACTTATTTTATTCCTT  
TTTCTCTTTCTTTAATGGGATAATTTTTAAGCCTACTTCTCCATCAATGGTCAATTTGTT  
AAATACAATTTTAACTCGCTTCCACTACCTTCTAAGATTTTTGCTAATTTTCAATATC

TACATTTAATTTAGGTAATTTATCTTTAACCTCATCGATAAGTTTTAACATTTCTTCTAT  
TTTTTCTTTTGACACCATTTCTTTTATCTTTTAACTATTTAAAAAACTTGTTATCTT  
CTCTATTTTATCAGCAATTTCTTTAGGAATCTCAACTTTTATTTCTTTAACTTCTTTTTT  
5 TTCTGACATATCTATCCCCACAATTTTGTGTAGTATTCTGCGTTTATATCTTATATCTT  
TGGAGATATTTAAAGGTATCCATCTGTTCAATAGCTATTGAGTAAATCTTTAAATCTTT  
TAATACCCTATCAGCATCAACCTCTTCCATCTTTTTTATTTTCTTTAAAAATCTTTTCT  
TAATTTCTACAACCTCTTTAATTTTATCTTTATCTAATTTTTTAGATTTTATATATTCCT  
TACAATTTTTCTTGCTCTCTTATCAATTTTATCAGAAATATTGTTGTTTTATTTTTATT  
10 TTCTCTAAAACATAAAATTTAGGAATTTCTTCTTACTTTTTCAATTAATTTTTTAGCTAT  
TTCATTAAAAATCAATGTCTTTTGTGTATCTATTATTAATAATGGCTCATCCCATTTATA  
TTTCTTCCCTGGCTCATCAATTTCTCATACATCTTTTAACTACTTCGTTTGGTATTTT  
TTCCCTCTCTCAATATTTCTTCTAATTAATAACATCTAAAGAAGCTTTTAAATATATTAT  
15 GGCATAGTTTTTTGTGTATTTTTTGGCTATATTATTAATCTCTCTCATTGAGTTATA  
ATAGTTGGTGTATCAACAATAACCAATAGTTTTTAAAGCAGAGTCTATTAAGCGGTA  
TGTTGATTTTTTAAATAAATCTCTCATATTTCTCTTCCATACTGGAAAACCTCCCTAAT  
CAAACTACTTCTTAAACTATGACATCAATGTTGTTTTTACTCAAAATTTTTGCTAAAT  
CTTTGAAAACGTTGATTTCCCAACCCCTGGCAGCCCTGTTAAATGATTAACATGATATC  
20 CCCCCAACTTATTTTTAATAGGACTTTCGAGAGATAAAAAATTTTTAAGGAAGTATGC  
CTAAAGGCATCCAAGTGCATTATGAAATATATGAAGTGCAGAAAGTCTATTTAGGGTAAA  
ATATAAATATGAGGAGGTCAATAATAGTGTATAGATGTGGCACAATCAAGGTGATGCTAT  
GAGCTTATCAATGAATTTAAAAATATGTAATTATCACAAGTGAATGCAATATTGGAGA  
GGAGTATTATAACCACTTACCCTCAATTTTGAATAGGATTATTGAGAAGTATAAGCT  
CAATAAAATAATTTCTTATGACTTCACTTCTTGCCTTATTATAGATTTGTGGGAATGGT  
25 TGGAGATTTTATTTCAAAAAATATCACAACAGGACCTTGCCTATTAACACCAAGGAAAT  
TAGAAAGCTCAACCCCTAATATAGATTTTGAAGAAGTTAAGAAGATGTTTTTAAGCATCC  
AACATTTGAAGATTATGTATCAGTGGCTATTGAGACAAATAAGGGATATAAAAAACCACAT  
AATAATTGAAGCTTACGAATATGCAAACTTGTGAAATATAAGACAAACATACCTTTTGA  
AGAGGCATTAATAATACTAACTCAGTGCAAGAACTTTAAAAATACTACAAAAAGAA  
30 AGTTAAGGCAAAATATTATCTAACGCATAAAAAATCATTTGATAGAAGTTGAGAGAAT  
TTGTAATGAGCATTATAAATATTACTTAGAAAAATGCAAAATTTTCAAAGAAAGGAAAA  
AATAATAAAAAACAATCCTGAAGAATCAACTTGGTTGAGGATTAAAGTTTCATTCTCTCC  
AGAAGCAATAAATAAAGATGACTCTACAATAGTTGAGCCAGTTTCAAGTATTGAGGGGAT  
35 GTTATTAGCTAACAAAAATTTAGAAAGTTAGTGGAATGTTGTTAGAAGTCTTCAACTTT  
AACTTAAACCAATTATGAATGAAGGAAATGAGAACGAGATATTTTACTTAAACAATGA  
TATAGAGAAGGAAATAAAAAAACTAACCTATAGAACAAGAACAAAGTGGGGATGCTCATT  
GTATCACAACCTTTTATTCCTAATTTCTCCGATATGTTGCAACAAAAATTTGCGAAGAGTG  
40 TTTAGAAATCTTTATAAATAAAATTAATAATTAATAATGGGGTAAAAAAATGATTACAG  
ACACAATAATTATTGGTGTCTGGACCTGGAGGATTAACAGCTGGCATATATGCAATGAGGG  
GAAAGTTAAATGCTCTATGTATAGAAAAAGAAATGCTGGAGGTAGGATAGCTGAAGCTG  
GTATTGTAGAAAACTACCCTGGATTTGAAGAGATTAGAGGATATGAATTAGCTGAAAAAT  
45 TTAAGAATCATGCTGAAAAGTTTAAATTACCTATAATCTACGATGAAGTCATTAAATAG  
AACTAAAGAGAGACCATTTAAAGTTATAACAAAAATTTCTGAGTATTTAACTAAACTA  
TAGTTATAGCAACTGGGACAAAACTTAAAAATTAGGTTTAAACGAAGATAAATTTATCG  
GAAGAGGAATTAGTTACTGTACAATGTGTGATGCCTTCTTCTATTTGAATAAAGAGGTTA  
TAGTGATTGGGAGGGATACACCAGCAATCATGAGTGTCTATAAATTTAAAGACATTGCTA  
50 AAAAAAGTTATTGTAATTACTGATAAGTCAGAGTTAAAGGCTGCTGAGTCAATAATGTTAG  
ATAAGCTTAAAGAAGCCAAATGTTGAAATAATATACAATGCCAAACCATTTGGAATTTG  
TTGGAGAAGAAAGAGCTGAAGGAGTTAAATATCAGTTAATGGAAAGGAAGAGATAATAA  
AAGCAGATGGGATATTTATAAGCTTGGGACATGTTCCAAACACTGAATTTTTAAAGGATA  
GTGGTATAGAGTTAGATAAAAAAGGGATTTATCAAAACAGATGAAAACGTAGAACAAATA  
TAGATGGAATTTATGCTGTAGGGGATGTTAGGGGAGGGGTTATGCAAGTAGCTAAAGCTG  
55 TAGGAGATGGGTGTGTGGCTATGGCAAAATATTATAAATACTTGCAAAAAATATAAAAAAT  
TAAATATTTTTAGAGAATTACTAAATTTATTTAAATTTATTTGTGTTAATGGGATGTC  
ATAACGATATTTCCCATTTTAAATCTAATCTTAGATTTTCTATATCTGTTTGT  
GAATATCCAATATCCCGCAATCTCTTGATTAATTTCAATTTCTATTTCTCATCAAGTCTCC  
AATTTTCCAATATTTTTATCTCCAGAAATTAACCACTCTTAAATACTTTTTCAATTTCTGTC  
60 TGTGTCAGGATTTAAGTTTTTATAGCTACAAATCACTCTAAATACTTTTTCAATTTCTGTC  
AGTTTGATTGTTATAAATTTTATAATATCCATATTCTTTTACAGTGAATTTTATCCCCAC  
AACATCCCTAAATTTCTTCTATATTAGTTTTTATTGAGTTTTCATGATATTCTTTTTCAAA  
TATTTCTTCTTCTTCTTCTCAGAATATCTTTCAATTTGTTCCATAGGTTGTTTTTGATAA  
ATTCACATTATCAATTTTAAATGTCAATACAAATTTTGCAATTTTTATAAAGCCTTTAAT  
TTTTGGCAATTCAATCTCATAGTAATATCCAGCTTTTAAAGGAAGTTCAATTAATGTAGTA  
TGTTTTATTAACAATAATCCACTATCGTCAATATCTTCAATACAACCTTTCCATTACT  
TACCCTTGCTAAACTACCGTTCTCATAAGCTAAAGCAAACTGAATTTTTGTTTTGTTTCC

60

-576-

TCTCTTTATTTAAATCATCTATGAATTTTGGTTCTAAAATTGCCTTAGTTCCTACTATAA  
CTCTATCAACTCCCAAGCTAATTAATTCCTTTGCTATCTCTAAATTTCTAATTCCTCCTC  
CAACCTCAACTGGAACATTAACCTCTTTTATAATGTTCTTAATAACGCTCTCTATTATTTC  
5 CTGTTCCAAATGCGGCATCTAAATCGATTATATGTAGATACTCAGCCCCCTTCATCTACAA  
A'TTTTTTAGCAACTTCTACTGGATTGTTTAGTTCCAAATGCTTTTTATTGGGTCTCCTT  
GAATTAGCTGAACGCACTTTTTATCTTTTAAATCAACTGCAGGGATTATTATCATTAA  
TCACCTATATGAATAAGTAATGATATTGTTTAGGTTTTTACTCTTATTTTTCCAGTTAGT  
AGTAGATTCAATTATTTTTCTTTTTGCTTTTTCTATTTGTTCTTTTTCTTTTTCTTTATT  
10 TCTATTAAATCATCAATGGCTTTTAACTCTTTTAGCTATTGCTTTTTGTTCTTCTAATGGT  
GGGAGGGGGATTTTTATACTTTCTAAATCTTTTTTAGTTATTGCTTTGAATACTGCACCT  
CCTCCTAAATATTCTATTTTTGGCTTTATATAACTCAAATAATAAAATACAAAGAAATTA  
TCTACTTTTTCTTTATTTGATTTTTATTCCTGCTAATCCTCTACCGATACAAAGTTAAAC  
GGTGCTATATTTACATCTCCAACCTGGAGCCCTAACTGAAATTAATAATCTTCATCATCA  
ACGACTTTTAAAGGTTTATTTGTGTATAATACTGGATTAGGATAAAATATTTCCAAATTCT  
15 GCTTTTCCTTGTAATAATGGAACCTCCTTCACCTTCTTTATTATAGGATGATGATGGTGGT  
GATTGTCCCATTAATAATTTGAAATATTTTTCAATTCCTAACTCAACAACCTCCCAATCC  
TCTGGAATCTCCCAATTTTCAAGATTTTTTAAACCTTTTATGCTCAAAAACCTCCTTTAGTA  
AATAATTTTTTCATCATCCCCCTTTTTGCTTATTTAATACTTCAATCTGCTTATTTATT  
GTTCTTATTAGGTTATCAAAGTCACCTAATATTTTTGCTATTTGTTTCTGTTCTTCTAAG  
20 GGAGGGAGGGGATTTTTAAATGTTTAGTTGTGTTGATTATTGATGATTGATTAACCT  
GCTCTTTTGTCTATATTTTAAATATATTTTTTGTGTTAAATGCCTCAATAAATATAAT  
AAATAATAAGGCTCAATTTTGTGTTTGTAGTCTAAGAAGTAGTAAATTCATTCCATGA  
AGTAAAAATTCGGGTTTCCCTTCATAAATGCTACTTTTCCAATATGTTCCCTCACTATT  
ATATGACTGAATAAAATATCCCCGATAATTAATCTATATTTAGCAATATCCTCTTGTTTA  
25 ATATCTTCAACATACCCTAATTTTGTATGTCTATTTTACTATCAGAAATCGTTTCAATT  
CTTGTTATTGGATAACCTATTTTATCTTTATTTGCTTAGCAGTTAGTCCATTTCTGATA  
ACCTCTAAAAATGCTTTTAAATCCCTAACCTCCCAATCCTCTGGAATCTCTCCAATCTCT  
GTTTTTTTAAATTTCTCCTCTTTATAAAATTGCAATAGAATCACCACAACGTTATTATTA  
ATGGCCCTTTAGCATTTGGTTCTTTTTTATCATCAATATGGCGTCTTCCCCATCTTCAT  
30 AGTATTTTGAAGAAGCTTTCTATCTCTATAACCCATCCTATAATAAAATCTTCTCGCCA  
GGACATTTGAAACCTAACCTCCAAACTATGTAGTTACAGTTAGCTATATTGAAATAAT  
AGTTTTCAAGTGTTTATTAGTAAAGCTGTTCCCAATTCGAAGCCCTCTACATTCTTTTTTA  
CAGCCAATGAGATAATGTGTCCATTCCCCCAATCCATACTTCCCAAAATATACCCAACAA  
CCCTCCCATCAATCTCTGCCACATAAAACAGTTTGGATACATTGACCAAAATCCTAAAA  
35 TTAAGCTGGTTGGATAAGGGGTTTTAAATGCCTCTCTCTCAATTTCTTCAACAGCATCTA  
AATCTTTAGATGAGAATTTCTTATTATCATGTTCTCACTTAACCTTTAGTAAAGCCTTT  
GAATAATTTTAAATCAATGAATGTTGTGTAATTTATTAATTTCTATTTTAAATTTTATTT  
ATTTTAAATTTCTTTTTATAGAGTCTTTTAAACATTTTGAATACTAAGGACCAATAA  
ACCCCTTTTATGAAAGCGTTCAAAATTCATTAATAGACTTTATTAAATTTGAAAGACACC  
40 ATATTTAATCTTTCTCTCTCTAAGATAAAATTTTTCTTGTTCTAATCCATAGGAATACCC  
CCCAATGAATTTTAGCAACAACTCTGTGACATGGAATTATTAAAGGTAAGGGATTCTT  
TTTAAAGCCATTCCAACAGCTCTTGGTGAAGTGTGTTAGTTTTTTAGCAATATCTCCATA  
GTTAAGGTTTTCCCAATTTCTATGTCTTTAACAATATCTAAACCTTTTTTGTAATTTCT  
GGAACCTCCAATTTATAACTTATTAATTCCTCACTTTTTTATCATCAATTTCTGCAAAA  
45 TATAATTTTAAATATAATTTAGCTACTTTTAAATGTTCTCTGATTGCTAACCAACC  
TCCCCATCCATGAAATTAATATCTCTCCCTCTTAAAGGGATTGTATTTCTAACCAAT  
TGATTACCTTTAAATATCATCCCTATAAAATACTCTTCTATCTGAATAATCATGCTCTCA  
CGGTGAAAGCCTATGTTGATAGTAATTAACCTATAAAACATACAATGAAAGTATAGGAAAT  
50 AGAGGTTTAGAGATAGCTAAAATTGCTGAGAAAGTTAGTGAAGAAAGTGGAATTACAATA  
GGAGTAGCTCCTCAATTTGTAGATTTAAGGATGATTGTTGAAATGTCAATATTCCAGTT  
TATGCTCAACATATAGATAAATAAAACCCTGGAAGTCATACTGGACATATATTGGCTGAA  
GCTATTAAAGATTGTGGTTGTAAAGGAACCTAATAAACCATTGCGAGAAGAGAATGCTG  
TTGGCTGATATTGAAGCAGTTATAAATAAATGCAAAAATTTAGGATTAGAAACAATTGTC  
TGCACAAATAATATAAACACTTCTAAGGCAGTTGCAGCCCTAAGCCCTGATTATATTGCT  
55 GTTGAACCACAGAGCTTATAGGAACCTGGAATTCAGTATCAAAGGCAGAAATCCAGAGGTT  
GTTGAGGGAACCTGTTAGGGCAGTTAAAGAGATAAACAAGGATGTCAAAGTTTATGTGGA  
GCTGGAATTTCTAAAGGAGAAGATGTTAAAGCAGCCCTTGATTGGGAGCTGAGGGTGTT  
TTATTAGCTTCTGGAGTAGTTAAAGCAAAGAATGTAGAAGAGGCTATAAGAGAATTAATA  
AAGTTCATCTAAGTTATAATTTATTTTTCAAACCTTAATAAGATTCTAAGGAACTTTGA  
60 ACATTTATCTTATAAGTAAGGTGTTCAATTAAGTATCATTTATCCAAAATATTTTGAAAA  
GCTATCTCTTAAATTTTTTGGTGAGATTGATGGCTTTGGGATTGGATAGGAATATGGAGG  
GAGTTTTATGCTATTTGTTATTTTGGATTAGTGGATTGATATTTTGTGTTAGAGAGGG  
AAGATGATTTTATTAGATTTACAGCTATGCAGTCATTTATAACCTTTTAAAGTTAAAT  
TAATTGCCATAATTGTATCTGCAATCCAATAATTGGATGGGTAGCTTCCACTTTAATAA

-577-

5 ACATAGCCATAATTATCCTATGGATTGTTGGGATGATTAAAGCCTACAATGGGGAAAGAT  
ATAAATTTCCAGTGTGTTGGAGATATAGCAGAGAGATATTACAGAGAATTTTGAATAAAA  
ATAATTTAAGGATTATTATGTGGTTCAAAAAAGGATTATAATAAAGAGACAAATATA  
CTCCTAAAGGTTGATGATAAAGGGTATTTAAAAAGGCGGAGGAGATTATTTAAAAAAT  
AGATTAGAGTTAGAGAGGTATATATTAATAAATCCCTATTTTAAACATCATATTTTCCA  
10 GTTGATGTAGAAGATGATGCCCCAGAAATCGTAAGATTAATGGCTATAGCTGGAGAAAT  
GCCAATGTAGGACCCATGGCAAGTGTGCTGGTGCAATAGCTGAGATGTTAATTAATAAAT  
CTCAATGCCAAAAACATCATTGCTGAAAATGGTGGAGATATCTGCTTAAGGGCTAAAAAA  
GACGTTATTATTGGCCTATATGCTGGAAATTCAGAGTTACTGGAGAAGTTGGATTTAGA  
15 TTAATAAAGAGAGAAGATTAAAAATCTATGGTGTGTTGCACCTCTTCAGCACTGTAGGT  
CATTCAGTAAGCTTTGGAGAGGCTGATGCTGTTACTGTCTTTGCTAAGAGCTCTGCTATA  
GCGGACGCTGCAGCAACAGCTATATGTAATGCTTCAAGAGGAAGAGATGAAGAAGAGATG  
ATAAACAAATGCATTAGAAAAAGCGGATGAAATAAAAAAATAGATGGAATTTTGTGTGT  
GTAAAGATAAGGTAGGAATTAAGGAAAAATTCAGAGTTAGTCAAGACAGATAAAGA  
20 ATAACTTGGGAGAGCTGTTTCGATATTATTAATACTCATCAAGTTTAAAAAGTTTATTTT  
AGATAATCAGTTCCATAATCTACCTTATAAATCTTAAATCCTGGCTGAATGCCAAAGTCT  
GTTGGGTCTATTGTAGCTTTAACCAGCTTTATATGCTTTAATCCATAACCATCTAAGAAG  
TGTAATTTAGCGTAGATACTATCTTCTAAGTTTCTTGTTGCTAACCAGGCATACCCTCTT  
CCATCTGCTTCTATTCTAATAAACTCTGATAACTGTCCATCTTTATTTAATACAAGTTCC  
25 TTAACCTCCAAAGGTGTTTTAATAACAACTTGCTGATCTTAAATGTTCCAAATGATTTTT  
GTTTGTCCATTTATTTTTGAACAATTGCTGTTGAAATGTTAGTACTATTTTAAATGTG  
ACATAACTATATGTATAGACATTTACATTTGCTAAGATTGTTCCATTTCTTAATAGTAG  
GCAGTTCCTTTAAAGAACGCTCCTTTTTCCCTCTTGTCATTTGGAGTGTTGGTGGTAGA  
GAGAAATCCAGAATCCAAACATACTCCAACTGGGGCAATATCTGTCATTCTGTTGTAT  
30 GTTATTAAATAATCTGGATTGGATGTTCTGGATGGGTTGCATTTAGAACTAATTTGCT  
TTTTTATCACTCAACCCGATTTTTTAGTTAATATATCATAAGCTTTACTTCTATCTACT  
GGCAATATTTCAATCAATATCTTAACTGTCTTTGAGACATTGTTGTGAGTGAAGTTTCATT  
AGAACACTGCCTTTTTTAAATGCTTCATCTCCACTGTTGCTAACATCCTAATTATTCCG  
ATAGATAGATTTTCGTTTGATGTGCGAAAAGCTCTTCCCTACCCAGTAAGCTCTTGGAGAG  
35 TTTTGACTACCTCCATCAAATGTTACCATTCTTCTTGCTCATAAGTGATGTGCCCCG  
TTATCCCACCAGCAGGTTATAACTGAGTTGTTGGAGTATTTGCCTTTATCCAATCTAAA  
CCTTCTTTCCATCCGTTGTTGAAGGTTGGGGCAACAGAAAATGGAACACGGCAGATAAT  
GGAGGTATAACGACTCCAATGCAAAGTAGTAATGTAGAACTTTTATTATTGTTTCTTTT  
TTGTCATTTAATGTTGAGATTATATCAGATATTTTGTAAGATAGCTAATAGGGCTAAGACA  
40 ATTAATAATCCATAGGCAATTATAGGAACATAAGTCGTTGGTAATAGTATTGAGAGATT  
TTTGAGAGTATTTTGAAGTATTAATAATCCAAATATCCAGCAGGGATGCCAATACCA  
AATATTGCAATATCGCTTTTCATTTTTAAGAATCTCTCTAACTGCCCAACAAATATCCCT  
AAACCAATTGCCAATGGAGGAGTTGCTAAAGCTGCAAACCTAATTCTTTTGTGCTGCA  
TATAAAGTTACTGCTAACCAATAGCCAATAATATAGAATATTTTATATCCAACCTAACT  
45 TTTTCATATCTTAAAGATAAGAAATGATAAAGTATCCCAAGTATCCCAACATTTGCTATT  
GTATCTGAACCAATGGCATTGTTAAATATCTCACTCCATGAGCTTGGTTTTGCAAGCTCT  
GCAACGTTGTATAAACGTTAGGCCAACAGTTGTTTGAAGTGAAGTTGAAAGTATTTGG  
TTATAACCCAGAGGTGAAGTAATGGTGAAATGCTATCCCCATACCATATATTGCTACC  
AATAATACAAATGACCCAAATATGTAATAATAGGATAGATAGACAATGTTTTAAGGTTT  
50 CCAATATTAATAAACTCTTTTATTTTACCTGTGATTTTAATAATGCTAAGGCGATGATA  
TATATTACTAAGAAAGCGGTTATTACATCGAATCCATACCACCAAGCTCCCCACATTTT  
GGAGACACAGCTGTTAATATTACAGCCAATAAAGCAAATAATTCAAACCTCTAATTCATTA  
CCTTTCAATTTTTTAATTCTGCTATTATTAACCTGCTAAATAAATGCTAAAGATACT  
GTATAAAATAATATTGAAGCGATAACTACACTTTCTCCTGAAGCGATATTTAAGTAAGCT  
55 CCAATTATTAACTCGATTATTAAATGCAGCGATTACGAATAAAGAAATAGGATTCCTTAA  
TCCTTTTTAAATAATGCAGTTTTTCTGCTGTGATTGACTCAAGAATAAACCAAACT  
ATAAAGAGTATTGGTAGAATTCAAATATTGGTGTGCTGCAATCCAGCACATGTTTTG  
TATAATAAACAGGAGCCGATATTAGGGCTATAGCCCCAGCTATCCCTCCAATGTTACTA  
TTTGTAACCTCTCTAACACGAAATAAATTGGTATTCCCAACAACATCCCAACACTGCT  
60 GGAACCCAGAGGAGCATTATGTAATGGTTACAGTCAAATCAATAGAATGCCATATATAG  
TAGATAGCTAATGTTGCTAAACAGATAACTGGTGGTCCCAAGGAGTGGATGCTCCTGGA  
GGAGCGTATTGATATAAATCATAAGGTGTTTCTTTCCATCAACAACCTTTTATTGTATCC  
CCACAGTGTCCGTTATTGTAGAGATTTTCACTTAATCTTAAGTAGTAGTAAGGGTCTAAC  
GCTAAAAGATACATCCTTCCATGTTTCATCTGAAAACATATCTTTAAAAATTCGTTATCT  
TGGGCAAATTTTCATATCCGCTGTTTGGCCCTCAACTGAAAACCTTACAAACATCAACATC  
AAAATAATTAATAAATACCTTTATCCAGCTTTTCTCTTTGAAAAAATGTTTTATTTTCT  
AATGCATTACTCATAAGTTTACCTTTATATACATGACAGTCAGTTATTATTATCAATCC  
GTTATTTTTTATAACTTCATATAACTTAGGTAACCCCTATTTATATTTTCTCAATATC  
AACACATTCAATAATCACTGGGAGATTTACAGATAGCCTAAATATGTCAAACCTCAGCTAC

-578-

TCCTCTAACTCCATAAACCACATATTCTTTATAGACAGTAGCCCCACTTATCCCCCTCCCT  
TTTTAGTATTTTTATAATATGTTTATACATCAACTCTCTTCAAATTTATCTCCTTCCCT  
TAAATAAATTTTTAAGATTTTTGCCTTTATCATTATTTACCTACCTAAAGATAGCTAAA  
5 GCTAAAACCTTACCAAAATAAACCATATCAAACAGCCAACCTACATTGATTAATATATTT  
AGTAGAGCTTTAAATAATAATCCTTCATCAACTAAGACAAAGGTTTCATAAGAAAATGTT  
GAAAAGGTTGTTAAAGCTCCACAAAATCCAGTTCCAATGAATAATTTATATTAGTTGGT  
ATTGGAGCGAATAAAGAGCAGTATAACAAAAATCCTAAGATAAACTACCTATTAAATTA  
ACTGCTAATGTCCCTGTTGGTAATCCAACTTTACTGGAACAATCCCGCTGATTAAATAT  
10 CTAAAAATAGCTCCAAAAATCCTCCAACACCTATTAATAATAGTTCCCTAATCATCCTC  
TCCTCTCCAACCTTTTAGTAAAAGGTTGATCAAAACTTAAAGTATCATTAAGTGTCTCA  
CTCAAATCTCTTTCGTCTCCCTCATAAACACAACTGTTAAATAAGAGAAATCTCCATTAG  
CTATTTCTTTTAAAGATTTTAAAGCTAATTTTTTTCATTTTCATAAGTTAGATTTTCTAAA  
CCCAAATTTTTGTGTCTGGATTTATACCATTATTTATTAATAAACTTCGCATCCTCTTCA  
15 AATTGTTTGGTAAGAAGATAACTTTCTCATGATTTTTTATCAAATTTAAAGCTTTTTTCC  
TATTTCTTCTTTTCCGTGGAGTGTTATTATATAATAATCTTCCAGGAGATTTTTAATT  
TTGCAGCTGCTATTGTTATAGATGAATTCAGAGATAGCTTCAATATCTTCTTTTTTAG  
CTCCAATCTTTAATAATGTTTAAATAATCCCACTAAACATGGGTCTCCAGTTGATAATA  
TGGCAATCTTTTTATTTTTTATATTTTCATTTTTTATTAGCTCTTTTAACTCTCCAATTA  
20 AGTTTTTGTAGAGTTATTTTTTATCTTCATCTATATTAATAATTCTAAAGCCCTTT  
TACTACCAACAACCAATCAGCATTTTCAACAATTTTTATTGCTTTTAAAGTTAAATATT  
CTCTATCTCCTGGTCCAATCCAATATATAAATCATAGTTTACATTCAAATAATTTAT  
TACTATTATGTTTTTAAATATCAATAAAATTAAGATAAGGTTAAAGATATCAGAATAA  
GAATATAAAATAAGAAATATAAAAAATATAAGTTAAATTTGAATTAATAATTTAAAAATG  
25 AAATTAGGAGGTTGAGGTCTTTCTTTTCAATAATATATTTGCTAATGGTTTTGCCCATGA  
GGCTTCCAAGACAACACTGACTATTATTGTCATAAAGGTTGCTACTAATATAGTTCCAGC  
GAGTTCTGTTGGAGGCATTAGCTTGCTATATTTTTTGAACATGTTTGGATGTTTCAT  
AATCTCTGTATAAACCATTGCTGCTAAGTTGCTGGAACCTACCCTCTCGGCCCTTCTAA  
AGCTAAATATATCCTTTAGTAAGTGGTCTAATTGGTGGAAATAGCTGTAGCTATCAAAAC  
30 ACCAACAGGTCTTGCTAAAAGTATAGAACCAATGCACATAAAAAATGCAGGGAGTGCATA  
TTTTTCTAATAATGGGATTGAGATACTTGCCCTAATAATACGAAGATTAATATTCTGAT  
AAATATGGAGAGTTTATCCATAAACAACCTTTCCATATCTTTTTTATGTTCTTT  
TTTATGCACTATGACGTTTCCAATATATAATCCCATTTATAGCCACTGCCATAAATCCACT  
AATTCATAGCCAGTTATTGATGGGAAAATCCCTCAGCAAAAATACCAAAAGGCAATAGC  
35 CAATCCTAAAGTAAATGGAGCAATATAGTCTCAAACCTTAATTTTTGAGATAATAATTC  
ATAGAACTTGCTGTATAACCCCAATATTATCCCAACAGCTAATGAGAAAAATTC  
AAGAATTGGATTCTCAGCTTTAGCTAAACCAAGGGCTGATAAACATATAAGTGTTACAAC  
AATCCCTAATGGGTGCTTAAAAACACTCTCTGCTCTAAGGTTATTGCTACTTCTGGnTC  
AATATCCATGCTTGAGAATATTGGTATTAAATGTAGCAGGGTCAGTAGCCGAAACGATAGC  
40 CCCAAATAGCAATCCAATCAATGATAAGATTGGAAGATGAAAGACAAAGTTAAATACTAT  
TCCAGATATAATCCAAACAATTAATAAGCCAGTATATCGAGTTTTATTATAACATCCAA  
TACTCTCTTATATAATGTTCCATTTCATTAAGGAGCTTTCAACAATATTTTTTGGGATTACATTTAG  
TATAGAAAGTATGAGACCAATATTAGTAATAGAGGAATATCAGGTATGCCAATCTTTTT  
45 AGCAATTTTTGCTATTATGGCACCTCCAGCAAAAAGATAGATAAATAGCCGAGAAATAA  
TACAATATTCACAATCCCACCAATCTTTTAGTTTTAATATCTGGATATACAGACACTAA  
ACTTTACATTTAGAAAGCATATAAATTTTTTGGTGGTAATGTGAATAGAAACGATTACGA  
TGTTGTGATTATCGGTGGAGGGCCGGTTGGCTGTATAACTGGAGAGTATATAAAAAATGG  
TAGGGTTTTGATTGTTGAAGAGCATCAATCTATAGGTGTTCTTTGCAGTGTGCTGGCTT  
50 AATTAGCAAAAATGGGGTTAAGGAGCTTGTTAACTCAAAGGAGTAGTTAATAAAGTTAG  
AGGAGCTTATATATATCCAAAAATAGCATGGTAAAAATAGGCAATGAGGGAATTAGAGC  
TTACATTTTTGAGAGAAAGGTTATGGATAAAGATATAGCCATTAGAGCGGCAAAAAATG  
CGATTTTTTATTAAGCTTATGGAAAAATGAGAAAGATAAAAAATGGTTATAAAGTGGA  
AATAACCCACTTAGGAGAAAAATAACCCCTAAATCCAAAAATATTGTTGGTGCTGATGG  
55 AGCTAAAACAATAACTGGCAAAAAATGGGCTTAGTAAATAACAAAAATAGAGAGATTTT  
ATCAAGCTGTCAATTTGAAATGGTCAATGCTGAGGTAGATGATGATTTTTGTTTATATTTT  
CTTGGATAGAAAAATTTAGAGAGATTTTTTACATGGATTATTTCAATGGGGAAGGATAG  
GGTTAGGGTTGGTTTGTATAGATAGAGGAAACTGCTACAACAAGCTTATAAGATTTATAAA  
TGAAAAATAAATAGCTAAGGAGATATAAAAAATGCTACAATAACAGAATTTTCTACTGG  
60 CTCTTTACCAATTGGTTATTTAGATAAAACCTTTAAAGATAATGTTTTATTAGTTGGAGA  
TGCTGCCTGTCTGTAAAGCCTCTAAGTGGGGGAGGGTTGATTTTTGGAGCAATGGGTGG  
AAAGATAGCAGGTGAGGTTATTAGTAAATATTTAAATGAGGATATAGAGAATTTAGAGCT  
TTATGATAAAGATGGAAAGAAACATTTGGAAGTGAGATAAAAAATGGTTTGAGAGTTAG  
AAAATTGTTTTTAAAGCTGGGAAACGATACTTTAGATAAATCATTGAGAAATTATCAAA  
AAGTGATTGATTGATTATATAAATAAGCATGGAGATATGGATAGGCAGGCATCTTTATC

-579-

5 TATAAAGGTTTTAAATCATTAGATATTGGATTAGGATTTAGAATTTTAAGGGATTTGTT  
ATAAAAGAATAAATCATAATGTCATTTTTAGAAAGTTTAAGAAATTTGTTGCAGAGTTTTT  
AGTTTTTCCAATACTTGACTATTATTTTTTAAATCCTCAGATGTTGAAATAATTTAAACCC  
10 TTGTCCCCCAACTTAGTATTTTTTATTAAATTTCTGAGAGTTTAATTATCTCAAATCCATTT  
TGTTTATATATGGGTTCTTTTTCTTCTTTCTGTCTTTTTCTATACTTTTTCAATTTCTAAC  
ATACCATAATGTTCCCAAAGAATTGTTCTATTTTTTATTTAATTTGAAGTCAGGAAGA  
ACTCCAATTTTTTAAATATTCTGATAGTAGTTTATATAATATATTCTATTCTACCTCATGG  
AAGAGATTTGCCAATACACATTCTTGCCAACCTCTAACTTTTTCCCCATTTATTGTTATA  
15 ATTTGTCTATTTTTCAATATAAGGAACATAATATGAAATGTTAAAATTTTCAAGGAGATTA  
GTTTTTCTCCTTGCTAAGTCAGAAATATTGTTTCTAAGAAGTTTTTAAGCTCTTCTTCA  
ACAATAACATACAATCTTTTTTAGCTCTTGTTATTGCAGTATATAGCATTTCTTTTGAG  
ACAAATTTGTTCAATCTTTTTGGAAATTATTAAGATGACATTTTCAAATCCACTACCTTGA  
CTTTTATGAATTGTTATTGCATAGGCATGTTCCATTTCTTTTTCTATCTGTATATGCTTCT  
20 ATTTTTGGATAGTAGAACCTTATAATGGTTTTATTTTCATATTTTTTCTGGTATTTGTTT  
CATTTTTTGAAGGTGTAGGCGAAACCCATCATTTCCATTAATAACGCCATGTTCTTTTACC  
CATTTCTCTTTTCACTATCATAAACCCATTTTTTGTAAATGTTTCTAATTTGTATAACT  
TTATCTGCAACTTTTACCATCTCCAAAAAACCAATTTCTCCAACATTTTATTTTTATTTG  
TCTGGAATAAACTTTGATTCTGTTTTATGAATAAAATTAATCATATATGAACCAAAATCT  
25 CCCTTAGTTTTTGGTGGAACTAAAATTTGTAATTTATCATTAAAAACTGCAAAGTCAAAG  
AAATCTTCTGTATTATTTCTTTTAGTATGGTTTCTATAGCATTTCTTAACGATTTTTTA  
ATGTTTCCACTTTTAACTTCTATTGTTATTATTTCTTTTCTATGCCACCAATATTC  
TCTTTAATCCTATAGATTTTCAATCTCTAAAGTTTCTTTATTTTTTAAACATTTTCACTT  
AAAATTTTTATTCTTTCTTTTATCAATATCTAAAAACAATTTTGAAGTTCAACAATC  
30 TTCTTAGAGTCAGCCCTTAAGACAATTTCCAATTTACATATTGATTGTGGATTAACCTTTT  
TCTAAATAGTTATAAATGTCATAGAAAGGTTTTCCAGCACCAACTGGTGGCAATTGGTTA  
ATGCTCCAACAATATTAATACTTCAAATTTATCCAATTTTATTGTTCCCAATAATCTT  
CCCATTGTTTTCAATATCTACCATTGATGATTCTATCTATAAATAAGCATCAATTTCTTTC  
TTGTCATTACCAGTTATTTTATCCAATCTAAGGATGAAATAATTATCTCCCTCAAAATAA  
35 TCTTTAAATTCCTCTGCAATATATCTATGTTGTTTTTGCAGTTGCTAAATTTATTTAAT  
TTTTCATTAACGACCATTGCTGACTTTCCAGTTGGTGTAAATATGTAGATTTTTATTTAAT  
CCAAGCACTTCCTTCATTAATCCATAATTGTTTTTATGACCGTTGTTTTTCCAGTGCCT  
GCTGGTCTGTTTAAATTTCCAACCTCTATTTTTAAGTAGATTTACAACCTGCCTCAGTTTGC  
ATATCTAAAGCTTTTTCATATTCTTCATTATCAACTCCCGCTGGTTTTTTATTTTCGTTT  
40 TTTATTCTTAATTTTCTCTAATTTCTAATGGATTCAAATCAATATTTGGAGCTTTTCGAC  
TTTAAGAGATAATTTATGGTATTTTCAATTATCTCCTCATATTCTCTAATTTCTTTTAGG  
GTAATAATTCATAATTTCTTTATTTTCAATTATTTTAACTTCTTTTTTGACTATTTCA  
ACTTTTTCAGATATTATGCTTTTATATTCTCAATTATTTTAAATTCATCAAAAGTT  
ATCTTTACAATGTCTTTATCCATTTTTTCAAAGAAATCTTTAAGGTCTTTTGTGAAAT  
45 GTAGTGTTCCTGAACCTAAATGCCTTTTTAGAAATTTCAACCAATAAAGCTCTAACTCTA  
TATGGACTGTAAGGATTAATTTATCCCCAATCTTCTTCTTTCCCATGAGTCAAGCTCT  
TCAAATATTATCTTTCAAACCTATCATTTTCTTTTAAATCCTCAACCAAAATGTATGGA  
TTTTTATATGTTATCTAAATTAATAAATCTTTTTTATATTGTTCTTAAATTTTTTCA  
AGTTTAAATGCAGATAACTCATAATAAACAGCATAATTTTTTAAAACTCTCTAAACTCT  
50 TCTTCTGTGCTATAAATTTGTCTATAACCTTTTTTGTAAATCCAACTCTAAATTTTCT  
TTTCTATTTTCTAAACTTTCAATTAATGCATTATAAAGTTTCTCTTCTCCTTTTTCTCCT  
TCATTTTCCAAAGTTCAATATATCTTGAGTAAGCATCTTCCATTCCCTAAGAAATAAAGA  
ACTCCAGGAAGTCCAGGATATTTATATTACTACCTTCAAGTTCTGCAATAACCTTTTTT  
ATATTTTCAGCGAATTCATCAAACCTTTTTTATAACATGAGGTCTAAATGCTATATTCTCA  
55 TCAGTTAAGTATTTATCAAAGTCTGATTTTCTTCTCTAATTTATTGAATTCCTCAACA  
ATTTCAAGCCCTTTTTTAAAGATTTGGACTGCCACCTCATCGGATATAAAGTTAGACATG  
CCTTTAAAGTATCTTTCAAAGTCCCCAACTTCAAAAATTAATTAATTTCTTTTAGAATT  
TCTTCAATTTCTTTATTTTTTATTTTTTGCAGTATTCTAAGAGTTCTTGATAAGGTAAAGCA  
AATATTACATCATTCTCTACATCAAAAACAATGCCTCTTCTACTCTATTAGGACTCTGT  
60 TTTTTTCTAATGTAATCCTTGCTACCATCTATTATTTCTTTTATTTAACACATCCGACT  
ATTACTCTATTTTCAAGATAAAGGATTTTCTCTAACATAAAGTATTGCGTATTTTCCGTTA  
ATCATTCTTAATTGTTCTTCAATTTCTTTTTTATCATTTTTTATTTCATGTTCAATTTCTG  
TTTTTTCTATCAACATAAAATATTGCTGGAAATCTTATGTTATGCTCCTGACTTTCCCT  
TTACAAAATACTATTGCTTCACTACATGCTCTTTCTCTTGAATTTCTTAAATTAGCATCT  
GGATTATTTACACAAAATTCATACCTTTCTCTTATCACATATCCAAAGCTCTCACAA  
TATTTATTTTCTTTTGGATTTCTACAACTCTACCATTCATCCAGAATCATGCCACGCT  
ATCAAAGATATTAAATTTCTCATGATACCACCTCAGCTTTATTTTAAATATTAAGTAGAAG  
TAATATTTATATTTTTTAACTTTTATTTATTAAGTATTTTACAATCTTATTATCTATAT  
AAACAAACCTAATAATTATCAAAGAAACATATCATTAAACCCCAATTTCTCAAATCATG  
TAGAGTTATATTATTAGCCTCACTTAATTTCTTTTCCATCTCTCTTAGCTCTTCAACAAA



-580-

CTCCTTCAACCTCTTCATATTATTATAAAACACATCCTTTTTTGATTCTCTAACAATTCC  
TCTAATAATCTTTATTAACCTCTTATCAAAGTATCTAACATCTATCTTAGATGATTTAGG  
TAAATTTTCCCTAATATTCAACAATGTCTCAATAATATCATACTCTTTAACTTTAAAACC  
TCCATTTCTCAAAATTTTGAATAATACATGGTTAAACATCTCTTTACTACCATCTTTCTC  
5 CAATTCCTTTTGATAATCATATAGCAAACACATAGCGGTATATTTTTTATAAACTTAAA  
CTCATATTCTCCAATGTTATCAATAAAGTCATAATACCAATCAAAATATAGATATTCTAT  
TAAATTTTTAATTTTCATCTGCCAATTTTCTCTTTCTTTTATCTTTTGATAAATATAA  
ATTATAAACTTTGATAGGCAAATAATCAATACTCTTTGCTCATTTTCTCTCATACTTAA  
10 TATATCACTCTTAATTTTCTCAATGTAGGCGTTTATTATGTTTAACTACGAATAATGTC  
ATCTGGAAGATTGTTATTAGCTATAATCCTTCTATAGCTATTAATATCTTCTAACTTCT  
ATTAAGTGAATTGTAAGTAATCTAAGGACTTTATCAGTTAACACCACTAATTCATGCGAG  
TTTTTTAATAAATTTCTAATTTCTTTGTCATCTATGCTTTCCGTTCTTAGTATTTCCGTTAGA  
TACTACCTTAAATATTATCTCAACTGCATTATAAACTCTCTCTTTGATTGTTAAAGACTC  
15 ATCATCAATTGTGTAAATATTATATTCTAAATCATCCAGAATTTTGTTAATTTCAAAATAT  
ATTTCCACTTTTTAATTTCCATGATAAGATTTTTAATATTTTTAGAAACATTTTCACTCAA  
ATCATGTATTTTGTTAGTGTAATCTGGAATGAAATTATGCGAAGGAATAGTTTTGTCAT  
GTATCTATCTACACTGTCGATTTTCGTTCTTACGAGGTTTTGAACCAAGATTATACTAAG  
CAATTCAGCCCCTTTTTCTTTTTCTTTTCAATAGTTGGATTAGATTTTTTACTTTTACC  
20 AATTTTACTACCATACTTTTTGCTTTTATTTTTCTTTCTTTATTTAAAGCACTCTCCACT  
GAAATATCCAGAATTTTCTGGCTTTTCAAACCTCAACATGCCCAACACTTCCATTATATTT  
TTATTAACATCAATATCCCTAACTAACCACCCACTAAACCACTCATCATCACAACAAACC  
CTCTCCCTAAATCAAAAACCTCCACCATCTAAGATGTTATCTAACCTCTCATTAACC  
ACATCCCCCATCAATATAAAGTATAAACTTCTTACCATTAAAGTTGCTTAAATATC  
25 ATCTCATTCCTAATTTCTACTTGCCAATCAAATTTTTTAGCCATTTTATAAACTATCA  
AACTTTGGCTTTAACTCTTTAGGAATTACTAAAGAACTCCAATATTCATCCAATCTCTC  
AATCTATTTCCCTAACTTTATCTCCTCATCTCTTAAATATATCTATTACCAGCAAACCAA  
TTTACTACTTCCAATAACCACTCTTAGCATGATTTCTTGTGTCCAATCCCAATTTTATT  
CTTGCAACACCATCAATAAACTCATCTATTAGTTAAATTTCTATTATGATAAATAAAG  
30 ACATCATCAAATATCTCTACCTTATAATCCCCCTTTTTTGATATTTCGTCAAATAAATCT  
ACAATCTCATTCACGTTTTCATTCAATGGCACTCTCTCACAGCCAATAACTTCAACAACCT  
TCCCTATCTTTAATCCTCTCACTCCACAAATTCATAAGCTTCACCATTTTACTTCCACAA  
TTCCCTAGAGATGTAATAGCCATAACAATAGGAAATATCAGAAATCCAATAAGAATCAG  
CAATTCAGGAAGAAATATGACAAGGAGTAGTAGTGTGGATGTTGTTGTTAGACACTTCTT  
35 TTTGCTTTAAATATAAGGCGTGGTAGAATTACTGGCACTCCAATGATTCCATATAACGG  
CCATAATGGAGCTATAGAAATACAACACCAACGTCGCAAAAAACCAGCAAAAAATTCTTAA  
CATTATTTTAGAAATCCCATACTGCCACCGAATATTAGTCTTTAAGAAATCGAACAG  
CATACCCAACATAGTAAAAACCATCAATAATGCAATACCGTTACCACAAGTGCAATAC  
TCCCATTCTACCTCTCCAAAGTTAGAGGAGATTAATCCATCAATTATCATCCCAATACA  
40 CAAGACTGAAAACATTATCCCTCCTATAATAAAGAAATACACGCTATCAGGAATATTAT  
AACCATTACACTTATTATGAGTTCAATTAAATCCAATATCATCAAATCTCCTCCAAAAAA  
TTAAAAATTAATCATCTTTGCTGAAGATTATTGAATAAAGTTGGGCATTGTAATCCTTTG  
CTGACTTGTAGGCATCAATAATGCTATAAATCCATGGTATAATAAGCCAGCATGTTAATA  
ACAATATTATTCCCTTTCCAACCTTTCCAAGATACATTTGCCCTGCTCCTGGAAATTAGA  
45 AGCTAAGCAATACTGCAATACCGACACTCTTTTCTTCTGCTCATAATACACAATTCGTT  
GATTTTTATCCATGTCTTTTACAAAATCTTTAATTTGCATTAGTTCTATTTTATTTCATCG  
CCATCACCTCAATCTATTATTAATTAACCTCATAATTATCCTATTTCTTCTCCATCTAA  
ATCCTTTAAGCCTTTTATCAATCTCTACCTCTTTTCTGGTTTAGTATAAAATGTTGCCCT  
CTAAATCATCCCAATTGACAGTGTCTCTACTATCTTGCTTGATATATCCCTTATCCAACA  
50 AACTTCTAATCCCAATTCTCACAACGGAAGCATCATGTCTTATATTTCTGGATAAATACT  
CAAGATTTTCAATTATTTTCTTTAAACTGACTCTATGGGGACTTTCTCTAAGGATTTTTA  
AGATTTTCAATTCCAAATCTGTCAATCTCTTATTAGAGTAAATCATTTCCCATTTTTTAA  
ACACCATAAGTTCTCCATTTTCAAAGACTTCCAATCTTCATTAGTTAGAGGATTTGTAG  
CTATAATAAACCTTCTTCTCTCACACTTTTAAACATCTCCTAAGTTTATAATATAATCCT  
55 CATCCTCCAATCTAATTTCTCCATAAGGTGGCTTTCTCTTTAGGAAATGCAACTCTCTCC  
TCCCTCTATAATCTTTATAGGCAAATAAATACTCTCCATCGGAGAATAAGCAATTAAGAG  
TCCCATAGTAATTAATCAAGCAGTATATCCAACATCTCATCAAAACCTCTTTATTCC  
ACTCAATCTCCCTCTTTTCAATTTGAGATAATAAATAGCAGAATACATACTCCGAATCCG  
TCTCTCCAATTGGATAATAGCCATCAAGCTCTAATCCTCATATCCAAGTAGAGTTCCAT  
60 TGTGAGCAATGCTATTTCTTTATCTTCTAATTTTCTAACAATGGATGGGTATTTACGT  
AAGATTCATTCCAGCACTTGCTTTCTTATGTGGGCAATGAATATATTGATTTTATCT  
TAGTCCATCTGACACATTGAGCTAATAAAGCTTCATTATTTTAAATCGGCTCTTTTATTA  
CCCTAACAAACCCATCTGGATAAATGCAATCCCCCAACCATTTGGATGATCTTCACTCC  
TATGCTTAAAGCTATTTAATGATAACTCAACATTAACCTTTCTTATTAAGCAATTTCAA  
GCAACTCACACATGCTTATCCCCTATAATCCTTATAATCTCCAGATTCTACCAGAATTCC

ACAAGATTCTGGATAAAAAATAAGCCAGCCTCTATCTCCTTTCCAGAATCTAAATTAT  
CGAACTTTCTTTCTTCTATAATAATCAGGATGTCTTCAAGGCAGTCAATTTCTTTTAA  
CGTTTTTTCATCAACCTCATAAACTTCCCCAACGATATGAGAGATTTTTTCATTTTCAAC  
5 AACATAGGGGATGATATTGACATACATAGCGTATTTTCTTAGTTTTTCTTTTCCAAT  
GAATTTAGAGTTTTTTAAATATGGTTCATGATTCCAGAAGCCCTTTCTTAACTCCCAT  
AACAAACACATACTCCATAGTATCACAACCTTGGTTTTGTAATGCTCATGAATAATTTAA  
TATGAGAGAGTATAAATAACTTACTATCTTAGTAACCTTAATGTAGTTACTGTCTTAA  
CTAAAGGTGAGTAAATGACAAATGATTTAGAGAAAATAAGAGGTGGAGTTCATATAGCA  
10 GTTCAAGGTATGAAGTAGATAGAATTACAGAAGTTCCAATAATGAGGAGGGCTGAAAA  
GTTTATTTAATTTGCAACCTGGAAATAATGATTCAAAACGAGGAAAAGCATTAAAAAT  
GTTATTATTAAGAGTTTGAAGAAAAGCGGTTAATTATGAGATTGTAGAGGCAGATTTG  
TTTGATTTTAGATGATATTGTTAAAAAGATGAAGTTAATTATAGCTCATGAGAGAAAAGAA  
TTTGAGATGTTAAATTCTATATTAACGTATCTTCTGGCTCTACAATTGGGTGTATTGCT  
GGCATAACCTGTGCAATGATATTAAATAAGGAAAATTCAAGGATTATTCATATTATGTA  
15 ATGCCAGAGAAATCTTTAGATGGCCTCTCTGAAAAAGAAAAGGAAGAATTAAGAAAAGAA  
TATGAAAGTAAATATAACTGCCCTTATTTGCCAAGAAGTTTGGCGTTAGAGGTGTTAAG  
CTAATCTATCCATTTGAAGTAACTTTGCCAAGGAAGAGTTGCTAATATTTTGAAGTTC  
ATTGGCAGGGCTGGAAATAGAGGATTAACATAAAAGAAGTTAGTATTTTAAACAAAAGAA  
20 GAGTTTTTAAACGTGGATTTAATGATAATGAGAGTATAAAGAGTTAATTAAAGCAGTG  
GAGAGAAAGGAATCTGTTAGCAACTCATCTGTTAAAAAAATGAAGAATTAGTTAGAGAG  
TTAAGGAGGTCGTTGGGAGTGATGTTGATGATTTGAAGAAGATTATTACTTGGAGGAAA  
AAGCTGAGGAGTTTCAAGTTAGTTCTACTGGGAGAGTGATTGGTTGGGTAAATAAAAT  
GTTGTTGAAAACTCTTAGAATTGGAATTGATAGAAAACCAGAAAAATAGGTAAGTCA  
25 AAATATATAAGAATAAGTGAAGGGAAGGAAATGCTACTGAACCTACGTTGGATAATTCAT  
ATCTTATACTCAAAATCTCCTCATGTAAAGCTTTTAGCACTTCTATGTAATCAACTTCTC  
CATTTTCAATCTTATCCATAATCTCCTCCAACCTCCCTTGTCTCTCTTCAGATATTAAGT  
GAGGATAATTGTTTTATCAAAATAATTATAGACTTCAATCCCAGCTTTGTTGGGATTAAC  
TATCTTATCTTTACTTTTAACTACGTATCCCCTATCTAACAGCTTTTAAATAATTTGGG  
30 CATAGGTTGAAGGTCTTCCAATACCCCTCTCTTTCATCAACTTAACAACCTCTCCCTCAT  
CATACAATGGAACCTTTTGGAACTTTCTAAGTTTTTGTCTAAACTTTTAACTGCTCT  
TTTCAATCCTTGGAGCTTTTAAATTTTAGATTATAAATCTACTCCAACCATCAAACT  
TTATATCAACATATCCCTCAACCTTCTCATCTAAATCTTTTATATAAATCTTTCATATT  
CAACAACAGCCTCTTTCATCTGAGAGGCTATAAATCTTCTAAATATCAAAATCAAACTT  
35 TTATATGATTTTTAGTTAGCTTTATGTTATTTTCTTTAAAACTCTATTAACCTCATCGG  
TATTCATTGGTTTTGTTGGTCTTATACATTCATGAGCTCCTTCCATAAAGTATTCTCTAT  
TTTTTAAATAATCCTCTAAATTTGTTAGTTTTAGATACTCTTGTCTACTCTCATCCCAT  
CCAATGAACTCTTGTGAAGAGGTTCTGTGATATGTGCAATTGTGTGAGATAACTCCAT  
TTGATATAAAGTTTTGGTTATGTTTAAATGCTTAAATCATAGACATATCCATCATAAGGAA  
40 TATTTCTACTTTTTAACTCTAACAAAGGATATATCTCCATTAACAATCTTTTCTAAAA  
ACTCTTTATGTTCTGAATTATTTGCATATCTTAGCACTGTCTTTAATTTTTCTCTGGGA  
TGTTATTTGTTTTCTCTTTATACCAATTTTCAATGTGTATTTTGTCTATCTTTTAGAATTT  
CCTTCTTCCCTTTTCAAAATGTTAATTTCTTAAATACCTCTTTTACTGGCAATAAATCAC  
ATTCAAACTCTTCTTCATGCTCCTTCTTATATGTTTTATAACCATTATATAATGCCTCT  
45 TTCTAATCTTTAAATATTTGCAATCTTTTCTTAAAGGTTTCTAAGGACTTATTGCTTA  
TTATTAAGGAATAAACTTCTCTACTTTTGTGTAAAGTATTTAGAATACCAATTGAGTTTA  
GATAAATGCCTATCTTTTCTAAACATCTCTCTTTTGTATGTTAAACCATTCTTAAAT  
TATGTTTTTTTTGCCTTTTTATCATAAAGTAGGAGAAGCATCCATCTGTATCAAAATATC  
CAGCAATTAATGCATTTATATAACTTTCTGGGAGAGAGAAGATAATTCCGTTTAAATTTT  
50 CATTTCTCATTCCTAATTTTTCCAAAATTTTCAAGCAATAATTGGATTGAAATAATCACTT  
GGTTACCAGAAATCCAATTGTGTAAGAATGGGAATGTCTCATCCAATATGCTTTTAAACAT  
CCTTTAATGGTGTGTTGCAATTCTAATTTTGTCTATCTTGAATGCTTCCATCTCCCAATA  
CCAAACCTGCAAAATACCAAAACCTCTCATCTAACTTAAACAATGGAATTTTTTTAGTTT  
CTGCAACGCTTTTATATATGATTTTTGCCTCTTTCTCAATCTCATCCAATCAAAATTC  
55 ACTCAATTAGATATTTTAAACGGGACTCTTCTATTTCTTAGATATTTGTATTTTGTGCTTG  
TTTTAATATTGTTTCTAATATATTAGCTATTTTTTCAAAATATTGTGGAGTTTTCTCAA  
ACTCTATTAATACATCAGTAATATCCAAATATTTTCAAGAGATTTAATAGGGAGATTGGCT  
TTCTTTCAACTTTATAGTTAAATGGCATTGCAATGTAATCATTTTTCTTAAATATCTTTG  
CAGGAATCCATTTTAGTTGATTGTCTCTTAAACCAATAAGCAATGGTCTGGAGTTGCCT  
60 TTAGCTCATAATTGTTGAAAGAGTAATTTTACTTAGGTTTCCATTATATCTCAATTTCC  
AGAATTTAATGGCTGTATCTATTTTTATTGATAAATTATCTAAATCTAATGATAAAACAT  
TTCTTTCTTAGCATTAAACATGTCTTCAATTGTTTCAATCTTCCATCCCTAACACAA  
CATAGGTATCTGGAGTTAAACATAACCCCTAACTCAAAAAGCTCTTGAGCTATAGACATTA  
TTTCATCGGTGCTTAATCCAAATCTCTTTGTAGCTTCTCTAACAAATGTGTCTGTTGTGA  
ATGGAGGTAATGGAGGAATCTCCTTCTCATAAATTTAACTTCACTTCAACCTCATCTT

-582-

TATCAAACCTCATCTTCCCAAATCTTCCAATATATATGTCATTTTCCAATTTTAGAGATA  
GATAAGGGACTTTTATTTTATGTTCAATTGTATCTCTCAATAATCCATCCTAACACTGGTG  
TTTTGAACCTTACCAGCTGAGAGGTAGTTTTTATTAAATACCTCCCAAAGCTTTTGACTCA  
5 ACCTAAATCCAATCCATCTATCTTCTATCCTTCTAACTACCTGTCCTTTAACTTTATTTT  
CATCTAAGCTAAGTTCTTCTCCTTTTTTAAATGATTCAACTGCCTTTAATATTGCCCTCT  
TTGTAATCTCATTAAATCCTACTCTGTAGATATTTCTATTGAATGGGAGGGCATTATGG  
CTATGTCATATCCTATCTTCTCTCCCTCTGTATCGATATCGGTTGCTATGAATATTGCAT  
CAACCTCATCGGTATCTCCCTAATAATCTCTATGTTCTCCTTAGCATCCATTGCATTTA  
10 CTCTCTCTCCTTTCTCCATTAACTGCTTTATCAACTCCTCCAAATCCTTTTGGTGGTAA  
ATTGCTCTCCATTCACTTTTTTAAATTGATGTATATATTGGAATATACAAGTTATTTCTA  
TTTTAACCCCATAGAAACCTCTTTTGTAAACCAATCAAATACATGCCCTCCACTCGCAG  
TTATAATCAAGTTTAAATCTCCAATACAAACCTCATAGACATTTCTGTTGTTATCTTTT  
TAACAGAGGGCTTTCCAAAGAAGTTTGTCTATAGTTCTTGCTTATTAGGGCTTTCTACAA  
15 CCATTAAGACAGATTTTAGCAAATCTGGGACTTTTCTTTGGCTCTTCCAACCTTTATTT  
TCTCCCTATCTTCATCAATCTTTTTAATTAGCTCCTCTAAGTTTACCTCATCTATTTCTT  
TAAATTCACCTCTCATACATAAAGAGCATATACTTTTTGAGGGCTTCAAAAATCTCTTTCT  
CATCCACCAATACAATACTTGCCCTTTAGTCAAACCAAACTCTGTATCCTTGAAGTTC  
TTCCAGATGCTTGGATATAGGTTTTTACATCTGGAATTAACAATAGATATTCATCATCCT  
20 CCTTCTTAGAGAGAAGTTCTTTATCTTTAATTTCTCAGTTATTATCTGCCTAATTTCTT  
CCTCAGTCTTTCTTCTATGTTAATATCTTCTTTTAACTCTCCCTTCTCCTTTAAGCTGT  
TTATATACTCCTTTAATCTAATTTTAAACTTCGGAATGCCATAAAAGATAGCATATCTAA  
CCCTTTCCGGCATGTCTAAACCTCTAACCAAGACCCATAGTATGATGCCACTCCAATCA  
AAACATCAATCTTTCCCTCTCTGAAATCATCAAATCCCTTCTTATCCTTTGAATGGATT  
25 ATTTTGCCTTGATATTATTTTCTAATAGATATTTTCAATCTCTTGGGCTTTCTCAACTC  
CGTAGTCAATTGAAACGAACACAATTCGGCCAGAACCAAATAATTTTATATACTCCAAAA  
TCTTCTCTTTGCTAAATTCCTCGTCGTAGATATCAACAACATCCCTAAGCTTATTCATT  
CAAATCCAATTTCAAAGTCTAAAAGCTCTCTGTAAAGCTTAACTCTATCCCCATAACTCT  
TTCCAGTTGCAGAAGCAATTATTAACAGCCATGCTTTATTTTAGATATTTTTTCTTTA  
30 AAATTTCTCTCTTTTTTCAATTGCATCCTCTATCTTTCCAATCTTTATTAGGTAGATGATT  
TATATGCCTCATTTATTATCTCTTCATCAAATCCTAACAACTTTAAAGTTCTGTCAATGT  
TTTTTAGATGCTTTTAAACATGCATCGACATCATCAACAAATACAAAGTCAAATTTGCATT  
TTGGCATGTTTTTTGTTAGATAGTTGGATGTTGTTATCAAAACATCATAATCGTTGTTTT  
CAATCCTCTCCTTTACCTCTTTCTTTTCTTTGTTGAGAGTTCTGAATGATATGCAACTA  
35 CTCTTATATTTAAGTTATTTTTTCTGTTAAGGAGGATATTTTTTCTAAGTTTGGCTTAA  
CCAGTAGTGTGTTGGTAGAATTATATAACATCTTTTCCCTTTCTTAGCTAAGAATAGGC  
TCATAAGTATTTCAAAAAAGCTCTTTCCAACCTCAGTTGGTACTACGATTGAAAAACTCT  
TGTTCTTTAAAACCTTTTAGCCACATCTTTTGAATACTTAAAAGTTCAAATCCTAAAT  
CTTTTCAAAATCTTCAAATTTCTTTAAATTCATTCCAATAATACAATAATCTTTAAAT  
40 TTTTCAAAGTTTTCTCTCTCTAAGTTTTTTCACATAATTTTAGTTTTTCAAAAACATTT  
CTTCTTTTAAACATTTTTCACAACTCCTATAGCTAACCTTTCACTCGTTATCTCTCCGT  
TACAGTTAGGACACATCTCTTTATATATCATCGGTATCATAATAACACCAAGTCAATGAA  
TATTTATTAGAGAATCTGATAGATTATAATTTAATTTTTATGTTTCAATTTGGTTTTATTGG  
GTTTTAAAACCTTTTATTATTGTTTTTGTAAAGACATTAATCTATATTTAAATATATAG  
45 ATATAATATTAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA  
ACTTCTAATATTGCCTCAACTGCCTTTATAAATCTTGGCATACCCGCTCCTATATACACA  
ACTTTTCAATACCTGAACTCTTCAATTTGTTGCCCCCATTTCCATTAACCTTTTTTGTCT  
TGCTCTTTTAACTGCTTTTTTCTATCCCCCAATGTTGCAACAACCGCTAACAAAACCAATCTC  
TGCATCTTTTCTATCTAATTTTTTCCCACTGAAAACCTCCTTCTGCAAATTGGCAACAGCC  
50 TCATAAAACTCTGGGCAGTTTTTCTTTTACAACCTTCAATTGTCTCTGCTGGAACGAATCT  
GCCATACTATCCTCAATGGTTGTTTCTGTTGTTGTTGTTTTTAAACCACAATTATACATA  
ATTAATTTTATAATATAAAAAACATAGAAATTTAAATCCGCTAATTATATCCATAAGATT  
TTATAGTGGCATAAATTTGCACAGTTATATTAATTAATATATAGGTGAAAATATGGGGTT  
TTTAGAGGATAAATAAGAGGACATTAATGAATTTAGAACCTGCTATAAGAGAGGGCTTAGT  
55 TGATGAGGAGATAATTCCAATACTAAACAAAATCAATGAAATCGATAATTATTACACAAC  
CTCAAGCTGTATTGGTAGGGTTGGAATAATGGAATTTCCCAAAGATAAGAATCCAAAGCT  
ATATTCAAGATGGCTTGGGAAGTGGCATCACTATGCCTCTTATGATGAGTTATTTAACGC  
TTTAAAAAACAAAAAGAGGGTTATATAGTTTTTGTATGAACCTCCCCCATATTGCATAT  
TGCATGTAAAGATATAGAATCAGCAAAAAAGATGCTTGAATTAGCAATACACTCTGGATT  
60 AAAAGCCTCTTCCATAAAATCAATTTTCAATATAAAGAGTTATTGTTGAAATTTTAAACA  
TTATAAGGTAGATACCCCTATAGGAGAAGATGGGGAGATATTTGTTGATAATAATTACTT  
AAAATTTTTATTGGACTACAGCAACTCTAAACTTAAAGAGCAAGAGAAATTTAATGAG  
ATGGGCATAATAGATTGGATGAACCTGAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA  
GTAGTCTAATACTTTCTTAGCTTCTTCAATATGCTCTTTCTTATTCTCTCAATATCTTC  
ATGTAACGCTTTAATTACTCTACCAACTACAATAAATATTGTTCCCTGTTATTAATGGAAG

-583-

5 GTTATCAACAACTATGTCAATCCAAAGGTAAGTCTCCAGGTATTTTTTTCATAACATACTT  
TTTAATTGTTTCAGCTACTATGTTTTCTCTTCAATAACGCTTCTAAATAACTCCATTGA  
GTTTAAAAATCCTTTTGTTAATGGGATGTGCCTCATCTTTATGATTTTGCATTCTCTTC  
CTTTGCATTTCTGTGTGCTACTTCAAATAAATCTGCTAATTTCTTCTCAACAACATCCAT  
TATGTCCTCTGCCTCTGTTTTATACAAATCGATTTCACAAGTGTGTTTTCAATTATCTTTTT  
AAGCTGTGGGTATGGAATTATCATTCTGCCATTCTATCCCTCTTTTTAATTTTTAAAA  
TTTTTATTTTATGTTCTCATAACATACCTCTGCGAACTTATATATAAAGGTTTCCTTTA  
TAGTTCCCATATTTAATTTGATTATTTAATAGTTAAATTTTTTATTTATTGATTATTTT  
10 AACTATCTCACCATCTCTCAACTTAATAATCTTTGAGGCATATTTTGTCAATTCCTGCTC  
ATGTGTAACCATAATTATAGTTATTCCTTTTTTCATTCAACCTTTTAAAGATACTCATAAC  
AGCCATTTCCACTTTTGTCTGTCCTCAATTTCCCTGTTGGCTCATCAGCAAAATATTATTTTGG  
GTTGTTTGTCTAAAGCCCTTGTCTATAGCAACTCTTTGTTGTTGCCCTCCACTCAATTGATG  
AGGGTAATGATTCAACCTATCTCCTAAACCAACCATCTCCAAAGCTTTTTTGCCCTCTT  
15 CTTCTATAACTCTTATCTCTCTCATCTAACATCATTGGTAATTCACATTTTCTAAGGC  
TGTTAATGTTTTTATTAAGTGAATTGCTGAAATATAAATCCACTAATCTTTCTCCTAAA  
TATAGCCCTTTTCATTTTCACTCATTGAACCTGTTCTCTCCCTTTATAATAAACCTCCCC  
CTTTGTTGGAGTATCTAAGAGAGCTAAAATATTCAATAAGGTAGATTTCACATCCACT  
CGGCCCCATTATCATTACAACTCTCCCTCTTCAATTTTTAAATTAATATTTTTTAAAGC  
TATGGTTTTTGTCTCCCTTTACCATAGATTTTCATACATTTTTAGCTTCTATCAAAAT  
20 TATCCCCCTCAATGCTCTCTATTGGATTTAACTTAGCCCCACTTCTTGCTGGGAAATAA  
CCGCTTAAGACACCAACTAAGAATGAAATATTAAACTCCAACAATCAACTCCCATGAA  
ATCCAAGCATTAACCATCAAAATACCCATTTTGTGAGCAATGCTTCAATAACCTCAGCC  
AATAAAATCCCTAAACTAAACCAACAATTCCACCAATAAACCTAAAAATCCTGACTCA  
25 ACAACAAATATTGCTAAATATCTGTTGTCTCTGCTCCCAATGCTTTTAATATTCCAATA  
TCTTTCCTCCTCTCCAAATACTCATATGCATAGTGTGAGATTCCAACAGCCCCAACT  
AATAAAGATATAGCGGCAACTCCAACAACAATATAGTTATTACTCCAAGGACTGAGCTA  
ACTGTCTTTGCTAACTGCTCAGCAGTTAAACAGAAAAGTCCCTCATCTCCAAAGATTTT  
TTTAAAGCTTTTTTAATTTCTCTGAACTTTTTCTATATCTCTCCCTCTTTAACTGTT  
30 ACGGAGATAAAGTTATATTTCCCTCATTTCCAAATAATTTTTCTCCAACATCAATATTT  
AATATAATTGAATTATCATCCTGCTGATTTCCTATCTGCTTAAATTTCCAACACTCTG  
AATTTTTTATCTTTGATTTTATTACATCTCCAACTTTTATCTCTCTATCAAAACAGTTA  
TGGGCAGTTCCATAGCCCAATGACACAGGCATATTTGTCAATTATCCTCAACCATCTACCC  
TCTTCAATATCGTAACCACTATCCTTATAAACCTCTCTTAATTTTGATGGGATTGCATAA  
35 TAGTAGGATACAACTTCTTTTCTCCATTGTATTCTATCTCACAACCTCCATACCAACCA  
TACATAACTGTATCAACGCCTTTAACATTTTAAATGCTTTAATTTCTTTTTTGTAAAT  
AGATGTGAAGGAGGAACGCCAACTGTTTCATAGGCAGGATGGTTATTTTATTAGAACCC  
ATTTTCATCATCTCCTCATGTATGTAATTTTGAACCCATATCCTAAAGAGATTAAAGCTA  
ACCATTGCTAAACTCCTATTACAATGCCAATAATCGTCAATAAACTCTGAGTTCTTTTT  
40 TGCTTTATATTCTTAAATGCAAAAGTAATTATATCATCAACTTTTCATAGACTTCCCCAAA  
AAACATCTAAAGCTTTATATACAAATATAAGCTTAAGCTTTATATATAGATTTATGTGGG  
GGATTATGATGAAGAACTTTTGATAATTTAATTGGATTTATTTTGCTATCTTCAATAT  
CTGCCATTCAATAGATGCTCCTCAGTATCAGCCGAATGTTATTCATCCTGGGGATGATG  
TGGATTTGTGGATTAAGATAAACAATGATAATTATGATAATGAAGTTAAAAACATAGTTG  
45 TTGAAGTAACCTCACACTATCCATTGAGTTGAGGCAGGTTAATCCAATTAAGGGGAAAG  
CAACAATCAGCCATTTAAATCCTGGAGAATCAGACACTGTATATTTCAAACCTACATGTTG  
ATGAAAACGCCCATCAAGAGATTATAGGATAGACGTAAGTAAGTTATGATGAAGTTG  
ATAAAGAGGATGGAAAAGAAACAAGCCACCCTATGAAATAACTAAATCTATTATCTAC  
ATGTTTATGGAATAGCAAGCTTTGAAATTAATATAGATGATACTTCAATAATTCAGGAA  
50 AAACAAAACCTATAAAATTAGACATAAAAAATGTAGGAAGTGGAAATGCAAAATATTTAA  
ACCTTTATTTAATTGGAAATGATAAAATCAATATTTTAGGAGGAAGTTAATTTTTGTTG  
GATGTTTAAAAGCAATAATCAATATATCATCCCTATAAAAAATATACGCAGTTCCAGAAA  
TTGAGGATGGCATATACCTCAATTAATGCAAACTTATTTTGGGTTGGGGAGGATGGTAAGC  
AGTATAATTCAACAATTCCTTTAAATATAAGGGTTGTAAAGAAGATTTATGCAAAACGAGC  
55 CGTATATTTATTTAGATGATGTAATAAATAAAGGAGATTATATAGAGATAACTATTGGAA  
TTGCAAAATAGGGGAACCTACAAAGATTAAGCATTGTGTAATGACTTTAACTGCAAAATGGGA  
GGAAATTATACCAAGTATATTGGAGATTTGGATGAAGATGATTATGACACTTCAATCTTTG  
AAATAAAGGAGTTTGGGGATATTCCAATTAAGGTAAGTGTACATACTTTGATGACTATC  
ACAACCCATATAACGCTACAGAGACATTCAATATACATGTAGAAAAAGTTAAAAAAGAGG  
AATCATTAAGTCCAATGTATATAATTGGAGGAGTAATTGTTGTATAATAATTATCCTAT  
60 ATATTAGAAAAAGAGACATCAGGAGTTTGGAGGAATTTGAGGAAATTTAAATAGAAC  
TCTCGTAATGAATAAATAATTTATTGGCAATATGTCGATATCCATATTTTGTAAAGTTA  
TAAATTTAATATTCTAATGTATATGCAACACAAAAGTTCTATTAGATACTAAAACTA  
TTTTTTGCTACTTTTATAATTTTTTAAAGAACAATTGAAGAGTAGGATAACTATGTTTATT  
GAACATCCATTAATAAAACCAAAACTTTGGAGGCGAGGTTGTATCAGCAGATTATTGCA

-584-

GCAAATGCTTTAAAGAAAAAGACATTATGTGTTTTATCGACAGGTTTAGGTAAAACAGCT  
ATTGCTATTTTAGTTATAGCAGGTATTTTAAACAAAAAGGATGGAAAGGTTTTAATCTTA  
GCCCCTTCAAGACCTTTGGTTGAGCAACACTACAACAGATTAAAAACAGGTTTTAAACATT  
5 GATGAAGATAAAATAATAGCTTTAACTGGAAAAATCCAGCCAAAAAGAGAGCTGAACCT  
TATAAAAAAGGGAAAAATCTTTATAGCTACACCACAAGTTATAGAAAACGATATCATAGCT  
GGAAGATAAATGTGGATGAATTTATTTTATTGATAGCTGATGAAGCCCACCACACAACA  
GGAGACCATGCCTATGCATTTGTAGCAAAAAAATTTAAAGATAAATGTCATATTTTAGGT  
TTACCGCATCTCCAGGTTCTGATATTGATAAAGTCATGGAAATTTGTGAAAACCTTAGGA  
10 AATGAGCACGTTGAAGTGAGAACTGAAGATGATGAGGATGTAAACCATACATTGCTAAA  
GTAAAACCTATCCCAATTAGAATTGATTTACCCAACGAATTTAAAGAGCGTTAAATTA  
ATAAATGAAGCTTTAAAGGAGAGATTAAAAATATTAAAGATGCTGGAGTTATAAATTC  
ATTGCCGATGTAACAAAAACAGAACTTATTGAGCTAAATAATAAGCTATTTTCCTATGAT  
GAAGAAGTGAAGTATGAACCTATAAAAGTTTGTTCAGAGGCTTTAAACCTATGCATGCC  
15 AAAGAACTCTTAGAGAGTCAAGGAAGAGTGTATTTTAACTATATAAATAAATTATCC  
ATGCAAGAACAATAACAGCTAAATCTATTGTTAATGATGAAAAAGTTAGAGAGCGATT  
AATTTATTAATGAATCAGATGTAGAATCCAAATTAGGTAAAGTTGTTGATATGGTT  
AAAAATATTTTGAAAAAATAAGGATGAGAGAATTATTATCTTTGCTCAATATAGGGAC  
ACTGTAGAGAAGATTGTTAATCTCTTAACTCAAAATGGAATTAAGCAATAAGATTTATA  
20 GGACAGGCAAAATAAAGAAGGAAAGGGAATGAGTCAGAAAGAGCAAAATAGAAGCTATAGAG  
AGATTTAAAAAGAGGGAAGTGTTTTAGTTTCAACAAGCGTTTCTGAGGAGGGAATAGAT  
ATTCCATCGGTAAATTACATCATATTTTATGAACAGTGCCATCAGAAATTAGGTTTATT  
CAGAGGAGAGGTAGAGCGATGAGGGGAGAAGGAGGGAAGGTTTATGTTTTAATAGCTAAG  
GGAACAGCTGATGAAGCTTATTACAGGAGTGCTTTATACAAAGAAAGGGAGATGAAGAGA  
25 TTATTAATAAATATGTGTTATTGCTAAATAAGAGGTTACAGAAGAAATTTGAAGAAAA  
TCTAAAGAGGAAATAAAGGAAGAGACAGAAGAAATAAAGAAAAAGAAATTGAATCAAAA  
ACTGCAGTAAAGAAGAACTAAGGAGGAAGAAGAAAAACCAAAAGCCAGTAACGATA  
TTAGATTTTATTAAACAGATTGAAGTTAAGGAAAGGTCTAAATCAGAAGAGATAAAATA  
AAACAAGAGATAAAATTCGAAAAAGCCAAATAAGATTATTGTAGATGTTAGAGAGAAG  
30 AATATGGCTAAGCTTTTACATAATTATGCAAAATATTGAGCTAAAAACATTAGAAGTGGG  
GATTATGTTTTAAGTGATAGGTTAGTTGTTGAGAGAAAGACAGCTGAAGACTTTGTAAAT  
TCAATAATTGATAAGAGGTTATTTAGCCAATTAATAAATCTTAAAAAGTTGAAAAACCT  
CTGTTAATAGTTGAAGGTGAAAACCTTTAGTAGATTACATGAAAAATGCACTTAAAGGGCT  
ATTTTATCAATAATTTGGATTGTCATCCCAATAATATTACAAAAATGCTGAAGAA  
35 ACAGCTGATTTATTAATAAAGATTGCTGAGAAAGAGCAAAATAAAGAGAAAAAGACGTT  
ATGGTAAGGTATGGAAGACAGCAATGTCCTTAAAGAACAAACAGAAATTTATTGTTGAG  
AGTTTGCCAGACGTTGGTGGAGCATTAGCTGAGAGGTTGTTAAAGCACTTTAAACAGTT  
GAAAATGTATTTACAGCAAAAGAAGAGGAATTAATGAAAGTTGAAGGAGTCGGAAGAGAG  
AGAGCTaAAAAGATTAGAGAGGTTTTAACAGCAGAATATGAGGGATAAAATGAACTCT  
40 CTATTATCTTAGGGACAAGACCTGAAATTTATAAACTTTCTCCTATAATTAGAGCTTTAG  
AAAAACTAACATAGACTGGCATATCATCCACACTAATCAGCATTATTCTGAGAATATGG  
ATAAAATATTCTTTGAGGAGTTAAATCTACCAATCCAAAGTATAATCTTAATATTGGCT  
CTGGAACCTCATGGAGAGCAGACAGGAAAGATGTTAATAGAGATAGAAAAAGTTCTTTTAA  
AAGAAAAACCGGATTGTTGTTAGTTCAGGGAGATACAAACACTGTTTAGCAGGAGCTT  
45 TAGTAGCTCAAAATTAAGATAGATGTAGCTCATGTTGAAGCAGGATTAAAGAGTTTTG  
ATAGAAACATGCCAGAGGAGATAAATAGAGTTTGTACTGACCATATAAGCAGTTATCTCT  
TTGCTCCAACCTGAAATAGCTAAGAAATAATTTATTAAGAGAGGGCATTGAAGAAAAAAGA  
TTTTTGTGTGGGAAATACAATTGTTGATGCCACCCTACAAAATTTAAAAATTGCTGAAA  
50 AAAATGAAAACGTTAGAGCTTTTTTAAATAGTGTGTTATTGATGATGATTATTTTTAT  
TAACCCTACATAGGGCTGAAAATGTTGATAATAAAGAAAGATTAAAAAATATTGTAGAGG  
GAATATTTGAGATAATTGAGATATACGATAAAGCTATTATTTTCTCAATCCATCCACGAA  
CTAAAAAAGATTGAAAGAGTTTAATTTGTTGATAAACTAAAAAGCAATAAAAAAATAA  
AAATTTAGGCCAGTTGGCTATTTGGAATTTCTAATGCTGGAAAAAATGCCGAGCTAA  
TTTTAACAGATAGTGGAGAGTTCAAGAAGAGGCATGTATCTTAAAGTCCCATTGATAA  
55 CTTTGAGAGACAATACTGAGAGGCCAGAAACAGTTGAAGTTGGAGCTAATATATTAGTTG  
GTGATAACAAAGAAAAGCTAATTAAGCGGTTGAAATAATGCTCAATAAAAAGAGAAATT  
GGAAAAATCCATTGGAAAATGGGAAAAGTGGAGAAAGAATTGTGAGAATTCTTACTTATG  
GAAAGTATTAAAAATAGGACTTTTCGAGGAATAAATTTTATTGAACAATGATACCTAAG  
GCATCTATTTTCCAAATTTAATAATATAGACTGCGAAAGTCTATTAAAAAGATACTTT  
60 AAATATAATGATATAATTAGTTAATGCCAATGCCACAACCATGAAGGTGATAATATGAGT  
AACTTTTTATTAATACTCCATGCACAACCTGGACGTTTGATAGTTTAAATGGCATGTGTT  
TTTGGTATAAAAGTTTCTGATGTCAAAGTTTATTTTGATATTTTAAAAACGGCCCTTCA  
AAAATAAACGACATTGCTGAGAGAATTAAATAGGGATAGAAGTACAGTTTCAAGAGCAGTT  
CAAAATTTAATGAATGCTGGTTTAGTAAAGAGAAAGCAGGTAATATAAAGATGGAGGG  
TATTATTATGTTTATGAGGCAATTCATTTGAAGAAACGAAAAAGATTATAAAAAAGACT

ATGGAAGAGTGGTGCAACAATATGAAAAATGGGTAGAAGAATTAGAATTCGAGGATGTT  
 GTTAAAGAATATTTAGAGAATATTGAGGAATAACTCCAAAAAGATGATTATTATGAAGCT  
 AATATTCTTAGGAACTGGAGCGGCAGTTCCATCAAAAAATAGAAATCATATTGGAATAGC  
 5 ATTCAAATTTGGAGGAGAGGTTTTTTTTATTTGATTGTGGTGAAAAATATCCAGAGGCAGAT  
 GCTTTTTACTGAAGTATCTCCAATGAAAATTAATCACATATTTATAACTCATTTACATGG  
 AGACCATATATGGGCATTCCAGGACTTTTACAGAGTATGGGATTTTTTGGAGAGAGAA  
 AGAGCTTAAAACTTCGGCCCTGAAGGAACAAAGGAAATTTATAGAGAACTCATTAAAACT  
 TGGAACCCATTATATAGAAATTTCCAAATAAAAGTTTATGAAATTTATACAAAAGGCCAAT  
 10 AACCATCTATAAAGAAGAAAAATTATGAGATAATTGCCTATCCAACCTGAACATGGCATTCC  
 ATCTTACGCTTATATATTTAAAGAAAATAAAAAACCACGTTTAGATATTGAGAAAGCTAA  
 AAACTTGGAGTTAAAAATTGGCCAGATTTAAAAAACTAAAAAATGGAGAGGCAGTTAA  
 AAATATCTATGGAGAGATAATAAAACCAGAGTATGTTTTGTTACCACCAAAAAAAGGATT  
 TTGTTTAGCCTTACAGTGGAGACACTCTCCATTAGAAGATTTTGGGAAATATTTAAAGA  
 15 GTTGGGATGTGATGTATTAATCCATGAAGCAACATTTGATGATTGAGCCAAAGATGCTGC  
 TAAAGAGAATATGCATTCTACAATAGGAGATGCCGTTAATATAGCCAAATTAGCAAATGT  
 AAAGGCATTAATTTTAAACCATATCTCAGCAAGATATGACAAGGAGGAGTATTTCAACTT  
 ATATAAAATGAACGTTAAACAGTATAATGAGAGCTTTAAATATTATCAGCGAAGATTT  
 AAAATCTTATAGTATAAAAAAGATTTATTGGGGTGAAAAATGAAAAATAGCAATATTAG  
 20 GAGGTACTGGGGACCAAGGATTTGGTTTAGCTTTAAGATTGGCTAAAAACAATAAGATAA  
 TCATAGGTTCAAGAAAGAAAGAAAAAGCTGAAGAAGCAGCTAAAAAGGCTAAAGAGATAT  
 TGAAACAGAGAGGAATTGAGGCAGATATTATTGGTTTAGAGAATAAAGATGCAGCAAAAG  
 AAGGGGATGTTGTTATCCTATCTTTACCTTATGAATACACTCTATCAACAATAAAACAAT  
 TGAAGAAGAATAAAGGGGAAGATAGTAGTTTCTATTGGCGTTCCTTTGGCAACTGCAA  
 25 TAGGAGATAAGCCAACAAGGTTGTTGTTTCCCCCAGATGGGTGAGTTGCTGAAATGGTTC  
 AAAATGTATTAAAGAGAGTAAGGTAGTTAGTGCTTTCCAAAACGTTTGTACGCTGTTT  
 TAGAAGATTTAGATAATCCAGTTGATTGCGATATCTTAGTTTGTGGAAATGATGAAGAAG  
 CAAAAAGGTAGTTATTGATTAGCTAATCAATAGATGGAGTTAGGGCAATTGATTGTG  
 GTAATTTAGAAAAATCAAGAATTATAGAGGCTATAACACCATTATTGATTGGGTAAATA  
 30 TAAATATAAATCAAAAGGAACCTGGTATAAGGATTACTAATTTGGAGATTTAATTTAAA  
 TTTTACGGTGATTTTATGGATGATAAGAGCTACTATGAAGAAATAGAAAGCATATTAAG  
 GCAATACTACAACCAATTGAAAAAATTTCTATTTCTACTTTTATTAGAGTAGTTAGTGG  
 TTATAAAATTATCCCTATTGATTATCTAAAAAAGAAGATAAAGAACTAATTAACGATT  
 AGCTAAGGCATGTAATGAAGTTATTGAAGAGATTAAAAAACTGGTGGTGTAACAACTAA  
 35 GGAAGGAAAAACACCAAAAAGAGTTAATGAAGTTGGCAATCATATTGAGCATTATGTTAA  
 AGATGTTTTAAACAAATACGGCTATGCAATTACTCCAAAACCTAAAAAGGTAAAGCAAAA  
 ATCAACGGGTTATCCGGACATTGAATTTTGGTATAAAGGAAAGAAAGAAAGGGATGGAAG  
 GGTGTTTATATCGAAATTAACCATTCATGAnnAAATATAAACTCATCCCATAGAAC  
 TTTTATGCTTCTCCTTCAAAAGATGAAGAAGGGGTAAAAATAAGATATGATGCTCCTTA  
 TTTATGCTTATCATTTAAGATTGAGAAGTTAGGTAG

40 The 58,407 bp *M. jannaschii* large circular extrachromosomal element  
 (SEQ ID NO:2) has the following sequences:

TATACTCTCGTAATTTATATGTGCTATTTTTGAACCTTAGATACCTTTAGGTATCACCATA  
 TAATAAATAAATTTACTTTAGCTCTCATCAAGTATGTGAATATACTGTTATTAACCTCATG  
 45 CATACCAGGAATAAATTTTAATTAATTTAGATATTAATCTCATTATAGGTGTTAAAAATG  
 GATTATGAGAGCAAAAAAGTTGATTATTTAGTTAATCCTAGCATAGAAAACTAATCCAA  
 CTTTTAACTAGTGGAAATTAACAACAGTGTTATAACCCTATTTACACATTGCAAGGTTTAT  
 TATGATGGGAGAGCAATTGGATTATCTTTTAAATATTGTCAAAAAATGATAAAAAAGTTTTT  
 AGAAACTCTTAAAAACATGAAATTTGACGTAGATTGAGATGAAGAACTTAGTAAAAATATT  
 TTTTATAATAATAACATTCCCATTCTGGTTAAGATGTCATGATGATATCAAAAAATGCCCT  
 50 ACGTCTAATAGACAAAATTACAAACAAGGGAAGTTTACTAAAGTATTGGATAACTCAAT  
 GAAGGAATATCATGTATTCTATTTATGATGTGGACAAACTATCTGACCTTATAGCTGA  
 AGAATTAAGAAGATTATACCTTATATGTAATCAGAAGGAAAAAGTTATTATGAAAAATAT  
 ATTTTTCAGATTGGATAGGAAGTCAATATTAAAAATTATTTATGAAAAATATCCCTTTCAA  
 55 ACAATTAGATGTTATTAAAGGAAAGCTCAAAAATCAATTAGATTTCTTTGAAGAATATTT  
 CAATAATATTGAAAAATTTGGTTATTTTCAATAAGAATGGAAAAATAGTCGTTATAATGA  
 GCATATTAAATCACTTCATCCTTAAATTAATATCATTGAGAGTAGATAAGGTGCATAT  
 ACGTTTAGAAGCTCAATAGACTACTACAATATAAATAACGAAAAATGAAGAAGCATATAA  
 GAAAAATTTAGAACTGATGAACTCAATTTACTACAATAGGTTATAAAGCAGTTGAAAA  
 ATTCCTTGAGGAAATTTATGAAGAAGTTTAAACCAACTTCCAATATTGGTATAAAAAATACT

-586-

ATTATAACTTGCTTGCAATTTCTATTGCAGTTTTTAAATCCTCTATTGTCCTTTGGGAGA  
GGATATAATTATCCACACAAAATTTTAGATTCTCTTTTAATGATTTTTCTTGGTCTAACA  
AGGATAATCTTTGGATTATTCTTTTAATTACACCCCTGATAATAATAAACTTCTGAATTTT  
5 TACTACTCTCCATTTTAAATAAGTTTTTCAATTTGTATATTGCTTCAATTGTTGGTA  
ATTCTAAAAGTTCTTCAAAGCTGTCATAATATCCCACCAAAATATTCTAAAGTTATTCA  
TCTGGGAATAGACACAAATTACACTTGATAATCCACTTTTTATTCTTATCATCTGGATAC  
ACATCGATAATATTATGCTCATCATCAGCATACTCTAATCTTGAAGTCCATGGGAGTGTT  
TTTAGAGTGGAAATAAGAGCATTCAAACATTCTTTCTAAAACCTATCTTCACTTGAAGAT  
10 TTTAAACAACTTTCCAAAGATTTTATAAATTCACCAACTCTCAATCTCTCCCTCATA  
ACCTCATCAAAAGTTAATTCTAAATCGCACTTTATAATCCATTCTCCAAACCACCACT  
TGAACCTTACAATCCCTCATTTAAACCACCCACAATTAGAATATAATTTAAGTATTCTCAT  
AAGATTTTGTAAAACCTTCTTTCTTATAATATAAATAGCATCTCCATCGTTATCCAAA  
TAGCATATTTCTAACTACTAACAATTAATATTAGGTAATGATACTTGAAGATGAGCGTT  
15 TTAATATTTTACCAAACTCATAAAAATGATAATTTCAATTATCATAATTATAATTATCA  
TTATGGGATTAGTATGTTTGTGGATAGAGAAGAAGAACTAAAAGCATTAAATGAAAAGTT  
AGATAGTAACAACCTTTGAATTCATAGTTATTTATGGGAGAAGAAGAATAGGGAAGACAAA  
GTTGGCATTAAAAAGTGTAGAAAATAGGGAGCATATTTATTACTTAGCAGTTGAGGGAGA  
TAATTTAAAGCATTTTAAAGATATGCTTCAAAGGTTGAACCAACAATTGAATATGCTAA  
20 AGAGGATTGGGAAGCATATTTAACTTTTAAAGATAAAATCATTATCATGATGAGTT  
TCCAACTTAATTAAGAAAATCCTAATGTATTATCTCTATTCCAGAGAATTGTAGATAT  
ACATTTAAAAAATACAAAAACAAAACCTTATTATTCTTGGCTCATCAATATCCATGATGGG  
AGAGAAGGTCTTAAGTTATAAATCTCCTCTTTATGGGAGAAAACTGGAGTTTGAAGAT  
TAAACCATGAAGTTTAAGCATTAAAGGAATTTTCCCAAAGCTATTTGGGAAGAGTT  
25 GGTGAAATTTATGGTTTTGCTGATGGTATTCCATACTATCTTGAGAAGGTAAACCTCC  
ATTTTGGGATTACTTAGATAAAGAGATTAAGAGAGTTGATAGTTTTTTGAGATATGAGGT  
TGATTTCTTGATGAAGTATGAGTTTGAGGAGCCAACAACCTTATAAAAAGATTCTTGAGGC  
AATAGCTTTTGGTAATCACACACTTGGAGAGATAAAGAATTACTTGGGCTTTAAGCATTC  
AGATTTAACACCATATTTAAAAACCTTGATTGAGGTTGAATTTATAGAGAGGCAAACTCC  
30 TATTACAGAAAGTGTAATCAAAAAAGGGGAGGTATTACATTAAAGATAATTTTATTGC  
TTTTTATTTTAGGTATATTTTCCAAATTTATCTGCAATTGAAGAGGGGATTTTGTATAT  
TGAGGAGATAAAGGCTGATTATAATCAATATTTAGGATTTGTCTTTGAAAAAGTTGCTAA  
GGAGTTTTTAATTGAGCTGAATAAAATGAATAAATTACCATTAAAGTTTTTAAAGATTGG  
AAGATGGTGGCATAGGGGAGAAGAGATTGACTTAATTGCTTTAAATGATAATGATAAAAA  
35 AGCTTTATTTGTTGAGGTTAAATGGAAGGATTTGAAAGATAGAGATGTTAAAAAGATATA  
TAGGGATTTGTATAGAAAGTCAAACTTGTGGATTAGATGATTATGAAAAATATTATGC  
CATTGTTGGAAAGAAAGATTGAGAGTAAAGAGAATGGAGATTGTTTATTATTTGATTTGGA  
GATTTCTCATAAAAGTTATTGGGGTGGAAATTATAGCATTATTGATTGAAGAAGGAATC  
ATAATAATAAAAGATAAAAAAGTTGAGAGAGGTTTTTAAAGATTTAGAATCATCACAA  
40 GGAATGGATTGGAAAGAAATTAGAGAAAGAGCAGAAAGAGCTAAGAAACAACCTGAAGAG  
GGGATTGAATGGGCAAGAGACGAAATTTATAATCCTACTAAAAATATTATTAGAAGAAT  
ATGATGAAGAAAAAGTAAAGCTTTATTAAACTCTTTCTTGCCACAAAAATTTAGATGT  
TGAGAATTTTTTAAAGAATTCTGCAATATTATTGAAAAATTAATAAGAGCAGAATA  
TATCTAATTTTCAAAAGAGGGACTAATGATATTTTAGCATACTTCACTCAACAATCTCT  
45 ATCTTAAAAATAGTTGATGAAAAATATCAAAAAAGACATTAATTTGTATAGGATAATT  
TAAGTTTAGAATTTAAATTTATAAATTTATAATTTAATTGTTAATTGACTTTGAAGTC  
AATTCACCTTATCAATTTCTCATACTCTTTGTCAATGGCAGTTCTAAGTGCTTCCATCCA  
ATTTTCTGAAAGTTTATATATCTCTCGGCCTATTGCTGGAGCTTCCAATTTCTTGT  
TTTTATTATACCCACTTCTCCAAATAAGTAAAAACCCTCCTCCATTTTCTCAACACAAG  
50 AGTAGGATCTTCTTCATCGCCTCAGCCAAGGCAATATTACACATTTCCATAGGACCACA  
CTTACAATAACCACTCTCAAAATGCCTCTCACAAGCAAAAGAACTTTTTTAAATTCCTC  
TGAATGTTCAAGAACTGCAATTAATCTAATAATGTTCTAAGCTCTACACTCATAATCCC  
ACTCCTATAAAGATGCCAAGGTATAAAGTCTATTAGTGAATTGACTTTAAAGTCAATTC  
AGCATTATTATATAGTATATCCCTAATTTGTTTATATTTCAAACGGAAAAATAAATATTT  
55 GAAAAAGAACAATAGCATTTATTTTTTACATTTTTCATTAGATTCATCTTTTTTAATTGG  
TTTATCCAACATTTTAGGTATTAAAAGTGTAAAGAACAAAGAACTAACACTATATACCCAA  
CATTGCAGTAAGAAACACTAACAACCTTCCCTCAACCAATTCTAATAACCTCCCAACAAC  
TAACATAATTTTATTCTAAAAAATCTAATCTTAGATGCCATTGTGAATTGACTTTGAAA  
TCAATTCACCTCTCAAATTTGTATTCCAACAGTGACATGAAAAAGAAAAATAAATAATCA  
60 TTCTCCCAAACTTCCCTCCCACTCTGGAAAAATAAGCTAAAATCCCTATTTTCTCTGA  
TATGATTTTATCATGAATAAAATTTGCTTTTTTAAATCTTTTTTACTGATTTTCGCCCTT  
ATTATGAGCATCTTCAAAATACCTTGGATAACCAAGTTTAGAGTATGGAATAAGCAAACT  
TATAACTTCTTCAATTTGTTTTTGTAGTTCTTGGAACTTCAAGTGCTAATATTGGACT  
GCTCTCGGCAAACTAACAATAAGTTTTAGGAATCATCTCAAAGGATTTTCCCTGATAAC  
TTCTAAAAATTTGAAATAATCTCCAAACACATCACAATCTTGTTAATGTGCCTCTACT



-587-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

CCTTTTTTTATTATAACAATCTTCCAATTTAAGAGTAGTGTATCCCCTCCCCTCTAAATAT  
TTGATTTAGAAAGTGTAGCATCAAGTAGGATATCAACATTTATGTTGTTTTCTTTAATTT  
TTCTGTAATAATTGAATTTCTCAAAATTTTGTAGCTATGAATGTACAATCATACTCTAACAA  
TCTATTTTAAAGAGTGTAGCAATTTCTATATACTCAAAATATACTCCCCAACATGCAATTTT  
CAATCTAGAATTGAGAATATTTGCTGCAAAATAACTCTTCCCTAATATCTTCAACATATTC  
AGAATACGTACTATCAAACTTTTGAAAAATCTTTATTGCTAAGAGAGTATTATCGTAAAT  
ATTCCCATCTAAATTTCTCCAAAACCTTCGTCCCAAAAATATCCAATGATTTTATAAACTT  
CCAACCCAAATCTTCAGCTAAATCTGGATAAACAGTTAGAGGGTTAGTATCTCCACTTAA  
AAGTGGTGGCATTATTTAAAGCCCCTGACAAAGTTCCATCTAAAAGGATTAAATCAACATT  
CTTGCTAACAAGTGTGCAAGCCTATACTCTAAAGTCATCATTAACTCTTCAACTCTATC  
CTCTTCTTTAAAAATGGTAGAACACCCCAATTCAAAACATTCCCTTTTCAATATTCTTTCC  
AATAGCATAGGATGAGAGGCCATAAACAAATACCACTACAGAATTCAACCTTCCCCCTACT  
ACCATCTACCCACATAATACCCCTTCAACACCTTTTGGCAACTCATTCCACACTACTTC  
ATCATTTTATAATATTTCCAATACTGCTTATATTTTAACTCCCAATCCACAAAATTGTA  
AATTATATCCAAATGATTTTACTAATAATAAACATTTTATCACCCTAAACGTAAAT  
AAAGGTTTTTAAATTTTAAATTTTAAAGACCATCTTCTCCTCTAAAACCTCCATCAT  
TTTTTAATTTTAAACCAATGCTGGAAGTGGGAGTGAAGAACCAACTACTATTGCCCTCTCCA  
GTTGATAAATTGTGGTAAATCTTGAAGTAAATCCTCTCCAACATTTCTCGGAACCTCTCTAAA  
ATATATTTTGGTCTGTTGGCTCTACAATTCTTAAATTTATCTTAGTATTCATTTGAGAT  
AAGACTGTAGGATTCAATTTCTTAGGCCTCTGACTTACTAAACCAATCCAACTCCAAAT  
TTTCTTCTTCTTTTGAATTTCTATTAATCCAATAACCAGACCTATCCTTCAAACTCTT  
GCTGCAAAAAGGTGTGCTTCTTCTATAATTACTAATGTTGGTTTTTCAAGTGCTTTAATT  
TCAACTATCTCATCATGGACTGATTTAATTCTCTCTTTTAAACCTCTTTTAAAGAAATCT  
CCTACAATTGTTATTGCCCTCCTCATCCTCAATCTTTGAAGTGGGAGAACATTTATTTTA  
TCACTCTTAATGTCAAACATTTCCCTCATTCTCTCCCAAAATATTTTATTTTGTAAATA  
AACCATCTCAACTTTTCAATAACTCTATTTATTGACATTTTCATCATCTTTTTTACAGTT  
TTAGACCTACATCTTGTTCATCATATAACTCGATATAGATTCTTTTTTTATCTTCAGAA  
TTTGCAATTTTATCAGCACACTCTACAAGTTTTTCTCAATTTTTTCAAATATTCCAAC  
CCAGAAATTTGTTTTTATTCTCCTTACACTCATATTTTACAGTAAGTGCAGCATATACT  
AAAAATGACTTTTGAACCTGAAGAATTCTCACCAATACCAAGTAATTTGCCAAATGCTCT  
TCAGGAACCAATATTGGATTCAATTTTGCAGGTAGAATATGAGTATTCCTCATTTCACG  
TATTCTCCATGCGGATCAACTATTACAATATTCATTTTCCCTTATCCTTTTCAAACAAT  
TCTTGGACTAACACGGCTATAGTATTTGATTTTCCAGCCCCAGTCATTGCCAATACAGCA  
AAATGCCTTGAACAAAGCTCTTTTGCAATTTAATTTCACTTTTGTGGAAGACCTTACCTTT  
AAATAACCTACTTCAATACTACCATTGAAAAATATTTAGCTAACAAATCATCTTAGTC  
AAATAAACATTTCTGAGGCACATTTATTGGATATACGTTAGATTCAATACTTCCACTTTCA  
TTATTAATTACTCCCAAAATTTTGCACCTCGCTAAAAATTTAGAAGAATTATTTAACATT  
TCTTCAGAAATATAACACCCCTAATCTTAGCTAACTCACTAGCATCTTCCGATTTATCA  
CCAATTAGAGCATTAACAGAAACAATCTTGGTAATTTTGAAGAAGATAGTCCCCATGT  
GTATTTTTTGTAAATGACAAACTCTCCCTTCTTAATCTTGTCAATAACCTGGTCTCAATT  
ACAAACTCAAATTCATTAACATTTTTTGAAGCTACAACAGTCCCAACAACCTACACTGTTT  
ATAACCATACCCCAACTGTTGTGCGTTTGTCTGCGTTAGTATGTATATACAACTTCTAT  
ATATACTTTTCGATATCTAATAGTGCAGAATAAAGTTAATAGTACCTAAGGATTCTAGT  
ATTATCATAGCCATAAAACAGGGTGAATGTATGAAAGTGTATGATATTAGAAAAATACAA  
AAGCGTGTACAAAAATCCAGAGGAAAAACCTACTATACCTATTATATTAACCTCCCAGCT  
GAATGGATTGAAGATGCAAATTTAAAGAAGGAGATAAAGTTGAGATATCTGGAGATAAA  
GATAAGCTATGTTTAAAGTCTGTATAGACAAAAAGATGAAAAATAAAAAACAATAA  
AATAAGCATACACATCAACATTAAAGGGTGAATAATGAATGAATTATATGAAATTTATG  
TGGAATTCAGAAGATGGGTTTATTGTTGAAGAACAACATAAAGAAGAAATTCATTTGAA  
GACTGGATTGTCAACACCGTAGAACAACTTAAAAATTTACAATATACTAGATATACTTTT  
GAAGAACTTACCCCCAAGACAAAAAATTTAGAAGCATACAACAAATTTATGGAAATCTTA  
AAAAACATACAAATATGGACATAGAAAATAACGTAAAAAGAATTTATCATTGCATTGCT  
GAAAAATAAATACTACAAATATGAAATTTGCCTTTTATATAGTAATAAGTAAAAATTTGGAAT  
GAATAAAGAAACATAAAAAACCAATTTCTATGCATATCCATTTATTTAGGTGTCAATGTATG  
ATTGAAACCATCCACATCAAAAATTTTAGAGGTATTAGAGAGCTTAAATTTGAAAAATTTG  
GGACAGATAAATATAATTGCTGGGAAGAATAATGCTTCAAAATCAAGTATCTTAGAAGCT  
TTGGCATTGTTTTTAAAGTGCAAGGAGGGGTTTTTATTATTTATAAAAAATTTTAAAGGGAG  
ATATTACTTTGGAGAGGATGGTATGGTGAAAAAGTATTTATGATTTGTTCTATAAAAAAT  
TCTAAAGAACCTTGAAGTAAGTTCTTAAGTTCTTAAATCAAGATTTTGCAATTTTAAACCTA  
AAAAATTCTAATCAAAGTTTTGCAAAATAAAAAATTTGCAGTAGAACTTAAATCTGATAAA  
AATTCTTGGAGTGGACGTTTTGATTACATTTAATACATCCAGATTATATATCATCAATA  
TTAACCTCTGCAGAGGCTACACAAAGTAATTTTGAATTTATAACATCCTTAACATTAATA  
AAGTTTGGATATATTGAGAGCATATACTCTCAAGCCTATGAGACTCAAGTTTTACAGGAT  
GCTATAAGATTGCTTAGAGAAGCATACCCAGAAGTTAAAGTCTAAGCCCTCTCCAAAAG

-588-

TATAACAAGTGGATAATTCATGTTTAACTGAATATGGAGTTTATCCATACTATGTAATG  
GGAGAAGGGTTTAAAAGTGCCTTAAATAATTGCATTATTAACCTCTATACTAAAAAATGGT  
TATCTTTTGATAGATTAGCTGAAGCCTTTCATCACCCCTCCTCACTTGAAATTACTTCA  
5 CAAATGCTTACAAAATCTGTAAAGAATAATAACGTTCAAGTATTTTAAACCACTCACAGC  
CTTGAATTGATAGACTTCCTCCTTGAACATGCCAGTAAAGAAGGTATAGAGGGCAGATTA  
ATCTACATGCGTAGAGATGGGGAATTTAATTAGCAGTATGGAATCCTTTGAAAATGTT  
AGGGAAATGAGAGAACTCTCGGAATTGATTTAAGGGGGTAATCATGAGGATTTTATTAC  
10 TTGAGGGAATTACGGATGTTGCATTCTTCATTCCAATATTAAGAAATTTATATGGTTTTT  
CAGAAATTAGTTGTGATGTTATTATTAGAGCAGAAAAATGGGAGATATATCAAAACCAA  
TATGTTTAGAGAATGAAGATGTTAAGTTGATAGTTTTCCACTCTGGAGGAAAATCAAAAC  
AAAAACATGCTTTGACAGCAATGCTTACGGCTATTAAAATGGGTTATTTATCTAATATTA  
AAATCTTGGGCATTGCAAGGGATATAGACCAAGAGCATGATGTCAAAAACCTGGACAAAGA  
GTATAATAAAAAATGCTGGATTTGAAGTTAAAGAGGGTGACAAATTTTGTATTATAGAGG  
15 ATTTAACTTAAAAATAGCTGTTTTGGGTATTGCTAATTATGATGAGGATGATTTTAAAC  
TCCCATCATTTGAACTAAAAAGAGAACTCGAGGCAGTAATTACTGATATGGCTAAAGAAA  
TCAGCATCATAGAAAAATCAAAAACCTCTTTAGAATCATTAAAGTAACGATGCTGAAAGAA  
GATTAAAGCCAAAAGACATAACGCACGTTTTAGCCATTGCTAAAAATTTTGACGGAGACT  
CCATGCTGGCTATATAGGAAATTTATTGAAGAGCAGATAAATAATAAAAAATAAGTGA  
20 ACTTTTTTATAACACTAATATGTATTCTACCATGCCTCACCATCTTTTAACTCTTTTAA  
CATTTTGATAAAGATTTATGACATCTTTTACATCCTTTACTTCGACAACATCCTCCTCAA  
TCTTAAAAATCTGCACAATTACCTCAATGTTCAATATTTGGACTTTTATTTTTTGAAGATT  
CCTAAAAAACTCTAAGGATTGTGCTTATTTTAAAAACACTAACAGGGTGAAAATAAAAA  
GTTGCAACTAAAAATAAGGAATGTTTTATTAGAATATTTAAATTAATAAACACGTTTTT  
25 GAGAGTTTGTAACTTAACAGTGAATTTGACTTCAAGTCAATTCACAAAAAGACTCTCCA  
TTTGAATTAACATTATAAAAGTCTCTAAAAATAGTGATATGATAAAATAAACTTATTTAA  
CTTTTACTGTTTTCTTTTGCATGTTTTTGTCTAAGTCGGCAGTTTCTTTATCTATTTCCAA  
AGCTAAATCTCTAATATCCTCAAGCAAAGTATTCTGCTGCAGCCCTACTAGCTTATTCA  
TTAAAACTTACAAAATATTACCATTTTGCATATATGCTGGATAAAAGTTGCTCTATCA  
30 CTAAAAAGTTGCAGTTTTTTAATTGAAAGTTTTTAAAGTTCTGATAATAGAAATCAACA  
TTAAAAATAGTATGTTGGATAAAACCATATAAAAACTATTTTTCCATTGAAATCACAAAT  
TTTTTCATGATACACAAAAGTTTTAAATACTTTTGTTTTGATAAAATTTTGAAAAAATATT  
TATACTCGAAATTTTAAAGAAATAAGTATGTATAATCTCAGTTAAAAATTAAGTGGGTG  
ATAAATATGTGTTATAATTTTGAAGTGTAAAAAGCTTATGAGGATCAACTTAAAAAC  
35 TATATAAAAAATAGTTTAATTCCTAACCTCTCCTCACATGCAAAATAATGAAGTAGTTAAA  
ATTTCAATGAAAAAACTGGCTAACTTGGGTTTTGGATATTTAGTGGATAGTACATTATCA  
AGTATAACTGGATATTATAAAGTTAGAGATTGGATTGAAGAAATTATTAAGAGGAATTA  
CAGAAATCTGGAGAAAAATAATGTTGTAATATAGTATTATGTGATTATCCAGAAGAGTTT  
GAGATTAGCATGAGGGAATTCCTTATTATGTTAATAAGGTTGTAATTTAATGGTGT  
40 ATTATTTTACGATCATATCCTTGTGTTCTTTCTAAAAAACACTTATATATATGCCCTAAA  
TGTGGAAGGATAAAAGAAGTTTATTTTAGTGAATTTTGGGATGATAAGGTTTTTGT  
GAATTTTGTGGAGGAAGATGGAATTTGCAATGTGATGGATTATGAAAATTTTCAGGAA  
TTAGTAGTCCAAGATTTATCTGATGAGAGTGAGTATTATGGTATTGAAAAAACCCAAATA  
GTTTGGTACTGTGGTGCAAAACCATATTATTTTGGACATGTGAAAATTACGGGAATTGTA  
45 AGGGAAGTTCCCAGAAGCTCAAAAAGTCGTATTTATGAGTTGATAGTTCAAGCTATAAAT  
GTTGAAAATTTGGGAGTTGAAAATCTCTAATAAATTTAACTGAAGAAGATGTTAAAAAT  
ATTAAGAAAGTTGCAAGAGGGGAGATATTATTGACATATTGGCTGATATATTGATCCCA  
CCACTCCTCTGTGATGATGCGATTGTTAGAAAAGCCATACTTATACAGCAAAATAGCCCCA  
TATTTAGAGGACATAGGCAAGATTAACATTCTACTAGTAACGGAAGTTGGTATTGACAAG  
50 ACAGCCATTCTAAAGAGAATTGGGAATATTCTGGAATAATTTTATAAACATAGCGGCG  
TTGAAGGAGGAGGAATTAGCCACACCTTATGATAAAAGAAGTAATATACTGGGAAAATTT  
TATACTGTATGTGGAGGTGTAATTCGAAGGACTCTGGAGTATTATGTATTGATGATTTT  
AACGGAACAATAAATTAAGTACAAAATTATCTGAAGCTTTTGAAGGAATGTTCTTACA  
ACTAATAAGGGTTTCAATTTTATGCGTTCCCGCTGAGTGATGTTTCTTATGTGATGCTAT  
55 CCTAAAACGAAATTTAGAAAGTTTGATCAAAAGAAAAGTATTATAAAACAGATAGGGATT  
TCGTCAATTTTATTAAAAAATTTTGATTTAATATTCCAATTAGGGATATTCCCGACAAG  
GATAGGGATGAAGAGGTGGCAAAATACATTTTCTAAAGTATATAAACTCAGATAATGAA  
GAAATTGAAGGATATGATTATGTATTGTAGATGTTGGTGGAGAAAAATAAAAAATTGAT  
60 TTTGAATTTTTTAAAAAATATGTTGTTTACTCAAGACAAATAACTCCAAAAATAACTGAT  
GAAGTCATAGAAAAATTTCAAACCTGGTATGATGAAATGAGGAAAAATCATTATATCACT  
GCAAAACAATTAATACTGTTATAAACTTAGTATAGCAGTAGCAAGGGCAAAATTAATA  
GAGTGTGTTGATGAAGATGATGTCAAAGAGGCAATAGATATAAATGCACTATTTAAAA  
CAAGTTGTTTTATAATCCAAAAAGGGAATTATGATGTTATTTTGTGTATAAAAAACAAA  
ACATAAAAAAGTATAGGAGATAAAAAATTGGAGATACATTTTAACTGGAATGCCATAAG  
AAAGTATTGTAAATTAACAATGCTCCAGCCTCTTATTCTTTTCAAATCAAAATTATAAC

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

ATTCTAAAGCTTTATTATATTCTTTAAACAGAGACAAAGAAGTCATCTAATTTGTATAAT  
AATCCAGTATCAAGGGAATTTTTATTGATTTAGAGTTGGTCTATTTGAGTACTTTTAATA  
TTGCTTTTTGTTCTTCGTTAGTAATGTTTTCTAAAATCTTTTTATCAATCTTTTTCTT  
CATTTCAACTTCAAAATACATATTACTAAGAATATATACAAAATCTTCTAAGAGTTTTG  
AATTTTTTTGGCTAATTTTGTATATAGATTTTAGAATAATATCTCTATGTATATGAATGT  
TTAGTAAATCGTGTAAAAAAGAAATATCATTTGTAAGCTAACACGTAATTGCATATTACAT  
TTATAAGTTGGTTGTACATTGTTTTGAAATTCTCCCACTGTTTAAAAGATTTATTACTA  
TATTTTTAATAGTCCATGATGGATGATCTATAAAAAAACTTAAAGCTTTGGCTTTGATAC  
TAAAACATCATCATATATCATTTTTGCAATTTTTAGCTGTATAAGTTCTTTAGATTCTT  
TGTCATATCTCTGCAAACTAAGATATTTTCTAGCAAGTTCAATATATACAATTTTTGCTT  
CAAAATTATAGCCTAAGTCAATATTATTACTTTTTTGAAGAATGTCTAAATTATACTCTT  
CTCGTAAAGTTTTTGTAGAAATATTGTTTTTAGGCAAATATTACAGATTGTGTTAAGAA  
TTTCTAGTGATAATACTTTAAAACGTTACGTTGCAAAAGTTTACAAAACCTTTTTGT  
ATTCTCTAAACGATAATATTCAATTAATTAATAACTCTAGGTGCTCTTTTTCTGCAAGC  
TTGTAAATAGTCTCAATATTAGAAATCTATATGTTAAATCTTTTAAAACATCAACTTCAA  
AAATCTCTTCATTATCAATTTTTAGATATTGTGATGTAATTATTTAATTATTTCTTTA  
TGGAATATTTTCTTAGTTCTACATCTTTTTCTATAAATCTCCTAAGCTCTAGCATTGCTT  
GAACTTTAAAGACCTCTATGGGCATATTTTAAAACCTTGAATAATGCATCTACTTTCTTTT  
CTGAGTTTTCTTTTAGTAATAAGTCTTAAATAACTCGTTGTATTTCCACACCATACT  
TATGCAATAATGACTGTTAGGATGAGTTTTAGATCTAATTATTGTCCTATGTGGTTTTA  
TAAATCTATAAAATCATCATATATTTTATCTGGAATAAAGTACTCTCCTCAATAAAAA  
CTCTAAAATTTGACGAGAATCAATGCCAAGTTTAGATTTTTTGAGCTGGGCTATAACCC  
CATCATAATCTAACTTCACAATCCCACTAAGTAGTTCCTCAACTTATAGTGATTTATTAG  
TTTATTTTACGAAGAATATCGAACTTAATATAAATGAACGAACTCTCCCTCCCATAAA  
GAACGTTTAAAACCTTTCAATTTATCATCAACAATCGTTATTTAAATCTACTATTATTAG  
AAAATCAGTTAGAGGATACTTTTAATATTCCATTCAAACATTGAAAATAATCATTTCAA  
CAATTCTCCCATTTATGGCTGCTATTACAAGCCCATATTTTAAATATTCTGCTAACAATAT  
TATTGATAAAGTTAAACTGTATCTCAAAAACTAATGGTAAAATTTGAAAATAAAGATAC  
AAACTTTTAAATAATTTTGTTTTATAATTTTAAATGGTGGTATTATGAAATTTTTCAAC  
AGGGAGAAAGAGATTAATGAGTACTCGAATTTTAAATAGAGAGCCAGACGATATTTAT  
TTTATATATGGACCCTTAAACAGTGGAAAACTACTTTAATAAATCACATAATAACAAT  
GAATTAATAAATCCAATAAAAAATATGCTGTCTTTTATGTTAATTTTCAAGAGATGATGAT  
ATTTACATCAATGGATAATTTTGTGAGGCATTGTTTGAATAGACGAAAATTCGAAAGA  
AAAGAAGATAAAATCATACATAGAGAGTTTTACAAAGGGAGTTAATGATATTATAAACTT  
ATACTATGGGATAAAGATTCCAGAGCCAATATTGGATAAGTTTTTGGAGAAAAAGAAAA  
GGGGGGATTGGTTTTTAAAGTTTATAGAGATTTATTTATGAGTTTGAATAAGAGGGAGT  
TCAGCCAGTATTCATTTTAGATGAATTGCAGATGATTAAAGATATTGTTATGAATGGAGG  
AAAGCCATTATTAATAAAGCTTATCCAATTTTTGGTTTCTTTAACAAGGAGAGGCACAT  
AGCACATGTTTTTGCCTAAGTTCAGATAGTTTGTATTGAGTATGTTTATAATGCTGG  
AGAGTTAGAAGGAAGGGCAATATCTATTGGTTGATGATTTTGATAAAGAACTTCCTT  
AAAATTTATGGACTTTTACGAGTAGAAGGAAATATTAACCTTAATAAGATAAAGA  
GTTAATTTATCTTATGTTGGGGGAAAGGCAAGGACATAAAGTATGTTATTGAAGAAAG  
TAAGTTTAAAGACTTAAGAGAGGTTTTGGACTTTATGTTAAAGATGAGGTTTCCAAATT  
GAGAAAATTATTGGTTAAGATAAAAACTAAAAAGATTGCAGAAAGTTGAGTATGAAAATGT  
TGTTAAAGCATTAAAAATTATTTAAAGACAATTATGAAATCAACGAATACCTTATGGACGA  
GAATACAAAAGAATTCTTAATTAAGGAATATCTTATTCTTAAACCCGTTAGAGGAGAT  
TTTAAAGCCACAAAGTTATTTAGTTTGGAAACGCAATAAAAGAGTATTACAAAATATAAA  
CGATTTTTAAATTTATTGGTGGGATTATGAAATCTTCAATAGGGAAAAAGAAATTAATG  
AAATCTTTAATCTTAGAAGAAGAACCAATAATATTATTTTATTATGGTCTTTTAA  
ATAGTGGAAAATCAACCCTAATAAGAGAAGTTATACTAATAGATTAGACAAGTCAAAAT  
ACATACCATTTTTTATTGATTTTAGAACGAGAAATATTTTAAACGTTGATAATTTTATTG  
AATGCTTGTTTGAAGTGGATGAAAAATCAAAATAGACGATTTTAGGGAATATGCCAAAT  
CATTAGCTGATTTGTTGGTTAAAGGTAGTGAAGAGATTAGCAAATACTACTTGGGTATGC  
CTATTAAGTGCCAAAACCATTTCTTTGATAGAATTTTAGTAAAAGAGATAAATCAGCAG  
ATGCTCATCAATATATTGAATATTTATTGCTAAATTAATGAGAAAGGTAAAAAGCCAA  
TTTTAATATTTGATGAATTACAGATGATTAGGGAGATAACTTTAAACGGGAATAGGTTAC  
TATTGTGGAGTTTATTCCAGTTCTTAGTTGCCCTAACTAAAGTTCAACATCTATGCCATG  
TTTTCTGCTTAAGTTCTGATAGTTTGTATTGAATACATCTACGAAAAGCTGAATTAA  
AGGGGGAGTTGATTATATCTTAGTTGATGATTTTGATAAGAAAAGCTGCCTTAAAGTTTA  
TGGATTTTTTAGCCAAACAAAAGAAATTAATCTAATAAGAGGATAAGGAGCTAATTT  
ATTCTTATGTTGGTGGAAAGGCAAGTATATTTATGATGTTATTGTCAAGTTAAAAGCTG  
TTAAAGATTTGAAATATATTTTAGAGACAAAACCTGAAGAGGAGCGGAATCACTTGGAA  
AATTATTGGAGAAGGTTGAAGAAGATTATGAAGGCATAAATTATGATGAAGTCTTAGAAG  
CATTGAAATTGTTTAAAGATAATTATGAACCTCAAAAAGTAAGATAAAAAGGAAATTA

-590-

GGATATTTTAAATTAAGAGAATATTTTATTCTTAAATCCACAAAAAGGAACTTTAAAGC  
CACAAAGTTATTTGGTTTGGAAATGCTATAAAGAGAATGTTGTAAATTAAGTTATTTCAAT  
AAAATCTACTTTTCAAAGTCAAAATCAAGGGTAGTGAGTTATGAGCATTCTCATTCTA  
ATAACAATTCATCATGGGTAAAGGATGAATTTGCTACTAAAAAGGATTTAGAATTGT  
5 TAGAAGAGAGGATTTTGAGATATGTTGATAATAAGTTCAATCAATTGGATAAAAAAATTG  
ATAGGACTTTTATTTACTTGTCTTCTTATTATACTGTGGGTATCTCGGGAGGCATTTT  
TTTATTTGATATAATCCGAACGCCCTCCCTCATCGACACCCGCTCCCCCTTACGGGGACAG  
ACCCCTACTGCCCCGATAGGGACAGCTAGGAAGTAGCCTTAACTTTAATAACTTTAT  
10 TATTGATAAAGTATTATACGTTTCATACATATAAAAAATGTGAGAAAAATGAGAAAAATAA  
ATATGTAATTTAAATTGTTAAGATTTAATAGTTTAAACGTGTGAAAAATGCTTGTTTTTA  
GAACATTGTATAATGTATTATGTAAATTATCTTTGGATATAATTAATAAATGTAAGAAAC  
CATTGAGATTTGGTGTAAGAGGGATAGATTGATTATATTGAAAAAGTTTATGTTGTA  
AAGTGATATTATCATAATTGGTTTTTACTAATGGACAAAATTATACAGTTTAAATTTAAG  
15 TTATAAAATTAGTATTATTCTCTTTTAGAATTTCTGCTATATGTTTAAAGCAGTTTTC  
ATATTTATAATATAATTAATCGTATGTTTGAAGTGGACTTTAGCCCCAAAGTCCAACAA  
TGGTTAAAAATTTTCGGACACCATGCCAAAACATAGAGCAGATGCCACTGCAGTATATAC  
AATATTATAATATTATATTATCAATGGCATAACAGTGGCATCTCCAGAGAAGTGTAATCC  
AATATGCCACTGAATATATAAAGAAAACTATAATAATCCCTATTTTCAAAAAATAACTG  
20 TCATTACATAGCCTTGTGTTGGTGAAAAACACAGAAAAATTTGTAGTGATGTGTTATGGTA  
TTATAGGTTTGTGTAATGCATTAGCTAACGTCTTTATACTACTTATATTAGGTATGGTAG  
GTATTTTATTTTTGCATGGTTTTGTGTTTGCAGAGAAGATGAAGAGACAATTAAGAAAA  
TAAAGAAGATGATTGGTGAAAGTGTGAAGTTATTAAAGATTTTTCTATTTGTTTTGTTT  
TGAGTTAGAGTAGTTCTAAGTTGTGGTTGTATTGGAGATGAATGCACTCCACACCCATA  
25 GGCACCTATAAGCGCGTTGAAAAGATGAATACAGTTTGTTCATGGAATGTGATAAAATTC  
TTAAAAATGAGTTTAAAACAATTCTTCACAATTCTTTAGGAGGATACTATGAGGTGGTA  
AACTCTTTATTATAGCAGTGGCAACAAAACAGAAACAACCCTAACTCTTTTATTAAGAAT  
ACCAACACCACCAAAACATCACCCAAAGCACCTTATGAATAAAATGAACATCACACGAG  
AATCCACTCCCCTAACACTCTTTTACCCAAACCTTAACAACATTTCATGAAACACCACA  
30 CACAAACAAATCCTAAATCAAAACATGCCACTGTATAAACTATTGATAATAATTAATA  
ATATAAAATTTATCAAACTTAATACTACCAAAACAAATAAAATAAATTTCCACCACAAAA  
CAAAACAAACAAATATTATAATCACCAAAACAAATATAAAACAAATAATATTATGTAAATTC  
CCATTAGGGAAGGTGAAAACATGCTCAAAAACTATTTGGAAAAGACGATGAAAAAAC  
AGACGAACGAATTAATAAATAGAAAACAGAATAGAAAAATAGAATTAGAGTTAAAAAC  
35 CATAAAAAACACAAGTTCATACCCACAAATTATAAGAATAGAAAAAGAACTCCAACAAAT  
AATAAAAAACAGACATTGACAACTAACAAACCTATACATCAAACTCCAACCCAAACCCAA  
CACCATAGAACAAACAAAAAATCATACAAATACTAAACACGAACAACCCCTACAATCAT  
CAAAAAATAGTAGAAAACTAAAACCAACATAAAATCAAAAGGAACAATCTACCAAGCCC  
TAAACACATAAAAAAGAGAAAAAATAACAAAAGCCACAGTCAAAGAAAATGGTAAAA  
40 GAAAAGTATACTACAACTCACAGATGAAAACACTGATATAACATAGAAAACATCCCTAA  
TCCTAATTGTTAAAAACATTAATTATCAAGGGAGGTTGCCACACTTTTTAAAAAGTGTGG  
CAACCTCCCAATATTCTTATAAGAAACAAATTTACCATAAAGTAATAAAAAACCCATA  
AACTTATTTCTCTATAGGATAAATGCCATTGACTATTAGAAAAACAACACTCTTTTATGC  
CACTGTATAACACACAATAAATTTCCACTTCTATACACAATAAAGTGTTTTTTAACCGTAA  
45 TTTTCAACATTGGACTAACCACTCTAACAGAAATGTGAAATACCCACACACTTCCAAGA  
CATGAAACGCCCTTATTTTTCAATTTTTCAATTGTATTTACTAACATTACAAAAGAGG  
AACAGCCAATTTTTAAAAATTGGCTGTTCCCTCCAACACCATAAAAAATGCAGACAACAAAC  
CAAAAACCCATTAAAGCAACATACTGAGATTGAATTATTACAACCTATAAAAAATAGTGTTA  
50 TATGTTTCATACATATAAAAAACATGAGAAAAATGAGAAAAATAAAGATGTAATTTAAAT  
ATTGTAATTTTTCTATTTTTGTGAGTAAATTGTGTTTAGTTTAAAGAGTATTTCCCACTT  
ATTATGTAAGTGGATTATTTACTCCACTAAAAATGTAATAAAACCATTTGAGATTTAGTGT  
AAAAGATGAATAGATTGATTATTTAAAAAAGTTTATGTTATAAAGTGTACCTTGATAA  
TCAGTTTTTCAACATAGACAAAATTATACAGTTTAAATTTAAGTTTATAAATTAGTATT  
55 ATTGAAAACATAAATAAATTAATGTGTTTAAATATTATTGTTTTTAGTATTTTCTCAA  
ATTCTGTGATTTGATTTTGACTGGGAATAATAGTACGTTTCAAAAAAGTTATTTTTAT  
ATTTCAATCCTTTAATGTTATATACCATGCTAATGTATTCTAAGATTGTATCAACAATGC  
TATCATTTAAGTCTCCCAATACAATTCATAATAAGTTTTCCAGTAATCAGCAATATCAT  
CTTCTTTTAAAGGATTAAGGATGATTTACCCATATTGAATTGACTTTGAAGTCAATTCA  
60 CGATTATGGAAATAGTGAACAGTGTAGAAATAAAACAAAAAGGGTAAATAAACTATT  
CTTCAAAGCTAGTTTTACGTCTTCGACTTTTACTGTTTTCTCTTTGCCATGTTTTGCCA  
AGTCAACAGCTTCTTTAGCTATTTCCAAAGCTAAATCTTCTATAGCCTCAGCAAAGTATT  
CCGCTGCAGCCCTACTAATCTCTCAGCCCCATCCTTTTTTAATATCCTTACAAACGGTG  
CAACTGAAGCTCAGCCATAACACCACCCAAAAAACTTACTCAAAAAATTATCAATTAA  
AACCTACAAAAATATTACTATTTTTGTACATATACACCTCCCAATATTATAATATTCTAC  
AATACAATAATTACATAATACCACAATACAATAATCCAAATCATGCTAAAGAAAAATCC

-591-

5 AATAAAACCCAAAAGAATAACATGATTACATAATAAAACAATACAACAAATTAATTAATAA  
CATAATAAAAAATAAAAACTTGTAAAATTATAATATTTTAACTAACTAAAAAGAAAAA  
AAAAATATAAAATTAANAAGAGGGGGAGAGCCCGAGAGGGGAAGGGGAGAAAAATGAGAAAA  
10 GTGGAAATACTATAAATAGAATATGAACTGTCTAGTTTAACTTTTATCAATAATATAGGT  
AAAAAATAGTAAATATGAGGCTCAGCATAGTGGCTATAAAGGAGAGAATCGTGGAAAAAG  
AAGTATTTCAGATTAAGAAATTGCGTAGAAATCCTTCTTATTGCTTAAACGAAGAATTAA  
GCATTCTATAACAGATTTCTTAATAATAGTAGATTCAATACGGTAATTAGCTGGATAAAA  
AGCTTCATGATGTTCTATAATTGGATGCAATTGTTAACTTGACAACCTCTAATAGAATAA  
15 CCTACCATCAAGTATTTTACCAGTATTTTTTAGATTTTAAAGGTAAAAGATTTCTTTGG  
TGTTAAATAGATTAGGAGTATAGAAAAGTTGATTATTTGGTTAATCCGTAGGTGATTTT  
TATGTTTCATAGTGGAGCTATGGAGTTGCTTAAATTCAGAGAGAAGTTGTATGACAAAGA  
TTCAGAGAAAAGCTGTTGAAGTATATGATAAAGCAATTAANAAGGCTGAAAGGATTTATGA  
TGATTATGCTAAAGCCGTTATTTTGTCCAATATAGCCAAATCTCTATATAGCAGAGGTTT  
20 AACTAACAAAGTTATTGAAGTATACAATAAAGCCATAAAAAATAGCAGAGGAGAGTAGTAA  
AAGAGACGTAATCTATCAAAAATTATTGAAAATTTATGTAGTAATAGGTTGATAGATAA  
AGCGTTGGAGGTTGTGAATAAGATATCTGATGATTCTTCTAAGGCTATAGCATTATCTGA  
GATAGCAAAAGCTCAATACAATATAGGAATGCATGATGAAGCCCTTAAGAATTATGATAA  
GGCAATTTTTATAACTGAGGGTGTTTTTGATGATGAGATTAATCTTCAATACTGTTTGA  
AATATCCAGAGATTTTTATAACTATGGACTAGTAGATAAAGCATTGAAAGTTATTGGAAA  
25 CATACCTTACTCTAAGTATAGGTTTCAGGTTGTTAGATAAAATGGCAGAAGATTTGCATAA  
CAATATTAATAATATATACATGGAGAGTAAAGAGTTTGATGATGATAAAATTAAGATAAT  
CAATGACTCCAAAGAGTGAAAAATCTGATAAGATAGTAATGCAGATTGTGGAGGATTTA  
TTAATAGTTTTCCAGATGATAGATATAAGTTTAGAGTGTGTTGAAAGTTGCAGAGCTGA  
TTTGTAAGAATGGCTTATGTAATGAAGCATTTTTAATACCTTGACAAGATTCAGATTCTT  
30 ATTATAAATCTTCAGCACTATATAAATGGCAGACATATTATATAGAAAATAAGGAACATG  
ATAGATTAATACAGATTGCAGAAAAGATACCTGATGACTATAAAAAATCAGAAGTCTTAT  
TAAAGGTTGTAGAGCTATTATGCGAAAGTGGAAAATATGATGAGGCAATAAACATAGCTG  
AAAAAATACCTGACAATTATTATAAATCAGAAGCATTATTTAAATAGCAGAAACCTTAA  
GCAACAAAGGATATTACGACAAAGCAGTTGAAATTGCTGAAAAAATTCAGACAATTTTT  
35 AGAAGAAAATTTATATCCAAGGAATGTTAATAATTCTCTTCTATTAAATCTAGTGGTTA  
TTTTCAATATATTGCACACATAGGAGTTTATGAATATGAACAGGTAATTACCTCGATAC  
CATATTATTTCGTAAGATTTTAAATAAATAGTAAATTTGATAGTGTGTTAGCTGGATTAA  
ATACTTCATGATACTCTAAATGAGGTGAAGTTACTAACTTGACGATCTTTTTTATTAATA  
40 TGCAAGCATTATATTATAATATTTGTAGATTTTGTATTTAGTTTCAGAAAAATTTTTAA  
GAGACCCAACACATTTTCTTAAAAAGAAAGATTTATATACCCAACATCGTTCCAAAATT  
TCTTTAGAAATTAGCATTGGCGATAGATATGCCATACGACATTAATGTGGAGAGGCATA  
TAACATTTTCATACCAATTGTAGAAAAGAATAGTATATTAATTTCTAATCGTACTCGTATT  
TTAATAAATCTGATCAAAATGTGTAATTTGAATATAAAACCAAAAATGAAGATGATTAT  
45 AACGATTCCCTATATGATTACTCAATCAATGTGGAGTAGATTTTCAGAAAAGTAGATGTG  
GGAATAAAATTTTTCAAAAATATGCTGGATATAAAGTAAAAGATTACGGCAGTTCTTGG  
AATATTTCAGAGTTAGATAATCCTAACTACACAATACAAGATGCGTGCAGAGATTTACTCA  
AAAATAATGGAGTGAAGTACCTAATTAACAACAGGGCATTAAAGGTATCTTTGAAATAAC  
ATTATTTGATGTGATTAAAAGAATTAAGATTGTATTTTAGGTGGCAGTATGGGAAAATG  
50 TAGGCATAATGGAGAGGTTAGTATTTTGGCGTAAGACCAGCAAGTTTCTTACTTTCC  
ATTTAATTTAATGGATAGGATTGGAGGGTTTGTAAATTTGGATGAGTTGTGGTTAAGGAG  
GTGGTGTGAGATTATAGAATATCCGATGAAAATCCAACTTTATACGTGCCAATTGAGGA  
TTATGGTATTCCTACAGTTGAGGATATGGATTGATTGTTGATTTTATAAAGTATCATGT  
TTCTAATGGGAGAGAAGTCGTTGTCTCTTGTATCGGTGGACATGGAAGAATGGAAGTGT  
55 TTTGGCTATTTGGGCTGGTTTAAATGGCGTTGAAAATCCAATAGAATATGTTAGAGAATG  
TTACTGTGAGTGTGCGTTGAGACAGAAGAACAAGAGGAGTTTGTAAATGGAGTATTTGAA  
AAAGAGATTATGAATTAAGAAGATTATATCTAAGAGTTTCATCATATTTCTATTCTCA  
CCTTTAAGGATGAGGTCGATAAGTTTCATCTTCACTAACGATAATGATTTTACCGTTAATA  
TTGATTTCAAATTGATTATTTCCAATGTATCTTATGTTCTGTTGTTGATAGCTTTTCTT  
60 AATCTTTTAATTAAGTCTTTACATGCTCTTGTATTGTGATTTACATAACCTCCTATTG  
TAATACTTTGCAACTTTGCTGTTAAAGAACACATACCCATTTCTACATATCTTTGGTCT  
AATTTGCATTTCTTTGAATATTCATAGAGGAATATTTTATATGGATAAAGAGTTTAAAA  
TCATTGCTATTTTTCATTTTACGAAGTTTGTGAATACATCTACATTCTGTATAA  
TCAAATTTCTCTAAACTTCATTAATGTCAAAATTTATAATTTAATTTACATTTACATTTA  
ACTAATTTCCCTCAATGACTTTTTTAACTACTCTATCAATAGGCTTGTATAACAAATCCCTG  
CAATCTCCATATAACATCAAATTGTGAATAATTGAAATATCTCTAAGGAATAGACAAGCT  
ATTTTATCTCCAACTCCTCTAATTTTAAAGTTGTATGCGTCGTAGATATTTTCCA  
TTTCTTAATAAATTAAGTAGATAAGACACTAATGAAGCTGTTATTTGAGTATTACTAATA  
ATGTATAATAAACACATTTATTTGTGGTAGTTGAATTTATGTTACAACCTCGGATTTATA  
TTGTATCTTGGGTCTAAAGTGTCACTTGTATAGAAGCCCAATCCTAACATTCTTAGATTA

-592-

TTTTCATAGCAATTGCATATATTACTAATCCAAGTATTGTTATGTAAATTGAAATTTCTA  
TCTATGCAAACTGCCCCAATAAATCCATGGATTCTTACTCTTATGGAGCTATAACTACTC  
CCAAAAGGTCTCATATAAGCATAATTTGAAATAAACAATTGCAATGATTCACCTAAATCA  
5 TTTAAATGATTTGGGAATATTATCTCCCAAAATGCTTTTAATTCTAGTGCTTCATGTAAC  
CTTCCGACATCTTCAAAGAATTTAAACCATGCACAGATACAATCTTTATTAGCATATTCT  
CCAGAACATAAATTTTTCTTAATACTTTAAGTATATCTTCAACTCTTTTTCTATATTT  
TTTCTCTCTTTAATAACTGGGATAAAGAAGCTTTTTAATAATATCTCTTGCTAATGGACAG  
TTTCTAATCCTGTTGATAAATTGCTGAACCTACCATCCCCACTCCTCTCCACATCTTTCAA  
10 ATATAAATGTACTGCAGTTCTTAAATATAAATTAATATAAATTTTATAAATATTTACACT  
AAAAGCTCTGCTAATATTTTAACCTCTATTGAGTTTCTATTTTCCTTAACAGAAATCAAA  
TCCATACTAAGTGTTTATTATTAGCAACAATTCCTATAGGTGTAGTTCTCTTCTTCAAA  
TTTTTGGAATATATTTTAAATTACATTGAAATCAAATATATGTACATACTCCTTTTCCA  
CATCTTAATATTACAATATTATCAATTCTCGAATTTTCTCTGTTTAAATCGATAT  
15 AAATATGACGTCTTCCATTACATTTTAAACATCACACGATTATCTTTTATAGATATTGACT  
CTATATCCCACTCAGTTTTGAACTCCCAATTTTATCTCCAGTTTTTAGATTAATGGCAG  
AGATACATCTTCTTCCACATTCTAATACTGCAATACCACCTCTAATAGATAAACTTCTTA  
ATTCTAACATCTTAACACCATTATCTCTACTGATGTTGAATTAATTTTTGAATCATAATA  
CTTGTTTGATTTTTTGTATTATTGAGTAGTTTTTAATTATATTGAAATCAAGGGCATAAA  
20 CATGTCCTCTTTTACATCCTGATATTACAATATTGTCTTTGATGGACAAATCTAACACTG  
CACTTTCTGTTTTAACTTCCATATTTCTCACCAGTGTTAATATCAAGAGCATAAAGAT  
AATTATCACATCCTAATAATACAGCATCATTTTTAATAGACAAACCTTACATCCCCAT  
CTGTCTTAAATGCCCATAAATCTCCCCCTGCATTAATATCAAGAGCATAGACACATTCTC  
GATTACATCCCAATATTACAATATCATCTTTAATAGATAATCTTAATACAGACCCTACTA  
25 CCTTAAATCTTTCCATCTTCTCTCCTGTATTAATATCAAGAAGATAAACATAACCTCCCC  
TACATCCCAACAATACATTATCCTTTTTAATAGATAAACTCTTACCTCTCCTTCTGCCCT  
TAAACCTCCATAGTTCTCTACCAGTGTCATATCAAGAGCGTAAAGATAATTATCACATC  
CAAATAGCAAAATGTCAATTTTTATGGATAAATCCGTATGGATTTTCTGATTTTGCTT  
TAAACTCCCATAAACATATTTCTGCTAATTAATATCAAGGGCAAGTATATCCTTTTTTAC  
30 ATCCCAACACAACAATATCGTCTTTAATAGATAAACTCCTTACATCATGCTTTATCTTAG  
ACCTCCATATTTCTCTTCTGTATTAATATCAAGAGCATAAGCATACCCTTCTCCCAATA  
TTTTTCCATTTTTCAACATGACAATGCTCTCAAATATATTTCCACATCCTAATACAACAA  
TATCATCTTTAATAGACAAACCCCATACTGTATCCTCTGCCCTGAATTCCCATAAATTTCT  
TACCAGTTTTAATATCAATGGCATAAACATGTCCGAAACACATCCTAATATTACAATAT  
35 CACCTTTAATAGATAATAACCTTACACCCCCCTCTGCCCTAACTCCCAACAATAACTCAT  
CTACTCTTTTTAATCCCTAAAATATCCAATATAAACTTACCAACATTAATTGCTAACTCAT  
CATTTGAGTTATTTACCAATTCAATTAACCTATTATCATATAATAATTAAATACAGCCCTAT  
TTTCATTGAAATGTTTTAAATCTGCTGTATATTCTTTATAGTTTGATGTGTTAAAT  
TATCTATCTCTTGTTTTTAGGATTTTGCAATTTTTCTGGCCTCATGTCATCTACATAT  
40 CTCCTTTAAATTTTGTAATTGTTAATACTTCTGTAATCTTTCTTTGTATCGTATGTTAA  
ATTATCTTTCAAACCTCTACAACAATATCTATCGGTAGTTTTCTTTAACTTTTGGAATTA  
TAAAAAGGTTAATGACTTTTGTGTCTCTTCTCTAATTTTTATCGGCTCTATGTCTTTAA  
ATAAAATATCTTCTCGTTTATTATTGAAATTTTCGATATTGTTATATCTTTAATGATT  
45 TGTTTGTTATTTGTATTGGTATTCATCCCATTCATTCAAATTAAGTGATTTTTTTAATA  
GGGTTAAATCTATCTTTACTATTTCTTCAATATATTAGTTAGTTGTGGCCTAACTCTTT  
GTATTTTTGAATACAGGTTAGTATCAAGGGCATAGACACACCCCCACATGTCTGCCAATA  
TAGTAACATCCCCACTTATCAATAAATCACTTACATGCCACTCTCCACCAAACCTAATA  
TTTTCTCACCTGTTTTAATATCAAGGACATAAAATATTACACCCCATATTATCCTCAC  
50 ATCTCAATATTATTTTATCATCTTTGATAGATAAATCCCATACACACCACTCTGCTTCAA  
ACTCCCACAATTTACCTCCTGTCTTAACATCAATAGCATAAATGTATTTATCCCCATCAC  
CCAATATAACAATATTATCTTTGAGAGAAAAACCCACATACGCTCTCCTACCTTGGACT  
CCCATATTTTATCCCCAGTCATAACATCAAGAACGCAACATGCCACCTCTATATTCCA  
ACATTACAATATTATCTTTGATGAATAAACTATCTACATTGTGCTCTACTTTATATTCCC  
ATATTTTATCCCTGTCTTAATATCAAGGGCAAAAAGATGGTTACTACACCTTAATATTA  
55 TAATATTATCTTTGATATCTTTGATGGACAAATCCCATACACTCCCCCTGCCTTAACT  
CCCATATTATGCTATCTTTTAAATATACATAACATAAACTTATCAATTTCAAGTGATAACT  
CATTATCATCTAAATTTTCAATTAACCTCAATTAATTTATCCACGTAATAATTAATATAT  
CTCTATTTTGTCTAAAAACATTTTTAAATTTGTCAATATTTCTTTATAGTTTGATACGT  
TTAAATTATCTATCTCTGTCTAATGTTTTCAACTCCATTGATTTTATTTTCTACAAAAA  
60 CCATTCTCATCACCAAAAAACTTTTATTTATTTCAAAATTTTTCTAATAACACACCATT  
CAATTATCGAAATTAGATTAATAATTCATTACAAGTGTCTCTAACCTTCCACCATATTT  
TTATTATAATTTCATTATACCTTAATAGCATATTAATTTCAATAACCCAACTTTAATTTT  
GCACTTATTAAGATTTGTAACATTATCAATGCCCCCTACCATAATTCCATAATGAGTTT  
TGGAGGTTTCACTAAAAGAAGTAATCTACAGCATTCTTTAATTATATGTCTGAATTGACT  
TTAAAGTCCATTCATCCCTAACATTCCCTATAAAGAAATACTCTATAAAAGTTTATTAT

-593-

TACATTATTGCATTAAACAGTTAAACATATAACCAATAATTTAAATATGAAATAATGTAA  
TGCCATAATACTGTAATAAAATAATAGAATATCTAATGGTGAGAGTTTATGGTTGTAATT  
TCAATTGCAAAATCAAAAAGGGGGTGTGGAAAAACAACAATAGCATTAAACCTATCATT  
5 AACTTGCAGAAAAGGGGTATGATACTTTAGTAATCGATTTAGACCCACAATTCAACTTA  
TCCTTTGGAATTTTGGGAATGAAATTATTAGATTATGCTGATAAAAATATTGGAATACTA  
TTATCAAAAAATCTGTAAAGAAGAAAGAAATTGAAGAGTCTATTATAAAAAATTAATGAT  
AAGTTAGATTTAATCCCTCCCACTTGCAGCTTTCTGCTGTAGAAAAAATGTTAGTTAAT  
10 GCTTATGCAAGGGAAATGAAGTTGAAAAATATCATTAAACCAAAATCAAAGAAATTAATGAC  
TACATAATAATTGATAATGCCCCATCATTAGGACTATTTTAATAAATTCATTAGTGCCA  
TCTGATTATATTATCATCCCATGTGAGCCAAGTTATTTTAGTATTGCAGGAGTTCAACTA  
ATGTTAGATACTGTTGAGGAAATAAAAGAATCAAACTTGAATCCAAAACCTTAAAGTTTTA  
GGGTTTATTTTCAACAAGTACTCTAAACAATCAAAAATTCACAAAAGAGGTTAGAACAG  
TTAAACAACCTCTATCCTAACATTCCAGTAATTGGAGTAATTCCAAGAATACTATTCTGTT  
15 GAAAAGGCAGAACGTGAGGGAACCTGTGTTAAATTTGATGCTAATAATCCTGCAAGT  
GTTGCATTCTCAGAACTTGCTGAGTGGGTGATAGAAAATGTCAAATGATGATTTGAATGC  
ATTAAAAAAATTAAAGAAATTAGTTCTGGGACAGTAAACAGATAAATTCCTACTACCAAA  
AAAAGAACCACAAGAAGAAAAAATGTCAAAAACCTCTAAGGATAAAAAACACTACTCATGA  
AAAAATTATTGAATGTATGGGAAAAAGTTGGTAGCCAAGGAGAAGTTGTAGATAAGGG  
20 TGTTCAGTCTCTATGCATTATGGAAATACTTCCAGAAGAACAATTTAAAGGGTTGT  
TAAACTGGCTGAAGAAGATAGGTTTGAAGAATTTGCTGATAGGTTGGGTATTGAAATAAA  
AGAAGAATAAATAATTATTGCATTGCATTATAATCTCTTTATAGCATGCCATTCGATA  
ATAGATGTCGGTTTGATTATTCCATTATACATCATATAAACAATATTTTCAATCTCAATT  
AGGAATTTTAAATATTTCAATTCCTCTTTTTTAACTTCCTTATCATAGGAGATTTTATC  
25 TTGTCCTTGAATTTAGATAAAACATTATAAGCCCCCTCCTCATCTAAATCGGTTGTATCT  
ATAAGGTATTTTAGCCCATCTTTTCAACATTAATCCACTGTTTTATAGTTTGTTCACA  
GATAAACCTAATCTTATTATTATCAGTTGAGAAATCTCATAAGGCAATGATAAATAG  
TCTAAAGCATAATTAATCTCTTCTTCGCTAAAACCTTCTTCTTTTAAATATTCTTATA  
GTTCTTTTTCTTAACCACTCAATTAATAATACTCAGAGGCATTTTTTAAATGTTGAATTC  
30 CTATAGATTTTCAATAAATAATGTATCAGAAGTTAAGCATATAACATGGCATAAATGT  
TCCATTTTAGTTAGAGAGACGAATAAGTTAAACAATTCGTTTAAATAATGACTTTCTCCA  
TTAAAAATAATATTCTTCAACTTTTGTAACCTCATCAATTATTAAACTGGCTTTTTCTCT  
TCTTCAACAACCTGCGTTAATACTCTCATTATCTTAGCAAAGACATCTTAGGCAATAAG  
TTATTAAGTCAAAATCTCTTCAATTCCAAACCTTACAACTCCCAAGTTAAGTTCTAAC  
35 TTATTTAATAGATAATTTTTATCCGACTTTTCAAAAAATACTCTTAAAACTCATCCCTT  
GTTGGTGTTCATATTTCTTAAATTATAATAGAAAAACACTATATTACTGTTTTCTAAC  
TCCTTAATAACTCTCCTCATTACCGTAGATTTACCAGATGATTTAGGACCATAAACA  
AGGATAGAATTAGGTTCTAAGTACAGTAGGTTTTTAGATAGTTGAGTTCTTCTCTCTA  
TCATAGAATTTTCAATAATTTACCCAAATAAACTCTTTATTTTAAATTAATAATATTATTT  
40 AGAGTATTTAAAGTTGAACATGCCATATTACATTAGCTGTGAATCTAAAGTTGAAAT  
AACCTTTACTGTCTTTATGACATCATAACCACACTACCTATTGTATTATTTTATTACATC  
ATAATTTAATGATTATAACATAATAACATTATCCATAATCTTTATACAATAATTAT  
TTAACAATGGCATTAAACAATTACTTAAAAATTTAAATACACAAAACAACATTGCAATAT  
TGCAATAATAAAATAATTCATTAACATAAAATAAAGTGGTGAATTGACTTTGAAGTC  
45 AATTCACAGTTATAGATAAATAATGACCTAAAGCTTCTCAAATCCAATGGAACATATTT  
TACAATATAAGCCTTATTTACAATAACAACATCTCCCTTTCCAACATCAACCAAGACAGT  
ATAAGGGTCCTTACAACAGCATTTGCCCTCCAACACTTCACCATTAGCCAAATGCAACCT  
AACCTTATGATTATGGCAAAAGAATAAAACATAATCTTTCTCTCTTGAGTACTAACACA  
CGTTTTCCCTAACCTCTTTGGCTGCTTTTTACCTTTGCCCTGTTTTTCTGGCCAGTTTG  
50 TTTTTTACCATTATTTTTTAGATTTTTGACTTTCCAACTTTTTAAGCTCTTTTTCAATCTC  
TTCTAAATGCTTACTTTTAAAGTGTTTCTTAACAACCTTAGCATCAGCATTAGTATAATC  
ACAAAAGGACATTTATAAAAAACCAATATCTTTTGAAGCTCTAACTTCTCAACATA  
CTCATCAACATTACAACTCTCACCTAGAATATCCAAAATTTGAAAAATAGCAAAATGTCA  
AATGCAATGTATTTCCCCATACTATCAATATGTAAGTAATCCATATTTAAACTATCCT  
55 AAGCCTAGTAACAAACACAAAGAATGCAAAATAAAAGAAAAGATGAAAAATGTGACATTT  
AGCACATTAAATGCCATTGTTATAAAATAAAACAAAGACAAAACCTTTCTCCCTAGCAATT  
TTGAGTTAAGAGAGACAACCAACCTGCAGCAATTTTGGAGAATTTTAGTAAAGGGAATTA  
TCCCTTACATAATACACGCAAAAAGTGCAATCTTGTGCGGAAATTCATTCTTACTTTTA  
AATTTATTATCTATTTGTTTGCAATGATTAAATGTATTGTTATATCTATTAATTTTTG  
60 CTAATGTTTATTAATAAATAATTTAAATATATTGATTAATATTATAAACTCTTAAAT  
CATCATCACTTTTTGTATTGTTGTTTAAATAGGTAATCCGAGCAATCCAGGTTTTGG  
CTCGTATATTACCCCAACTTTTTCAACTTTTCTAATGCTTTATAGAATACTTCTTCAAC  
AACTTCAATTTTTCAACAATTAGTTCATATAATTCATTCTAATATTTCCCTCCATT  
TTCTTCAATTTCTTTTCAATAACTTTTTCAACTTTTCAACACTGTTAGAGTTAATATT  
TTGTTTTATAATCTCATATAGCGTTTTAAACTCTTTGTTAAGTTCTTTTATTCAACTAC



-594-

TGCATTTTCCCCAGTTTTTTTACTCCTCTAATTACACAATTAAATATTGCTCTTATCAA  
TCCTCTAACTTCATCCAAGGTTAGAGTGAATCCACATTCCTCTTTATAACCTCTATTAA  
TTCTCTAATTTTGAATTTTGTCTTTCAATGGCAAATCTCTAACTTTTATTAACACTTT  
5 TGCAACTAATGACCTTAACCCTAACTTTCTCCTATCTAATCTCTCATCATCTTCTCTAC  
TACAATATTCCATACTGCTCTTATAATCCTTTGAATCTTACCCCATTTTGATGGAGGGCA  
TAAGAATGTTTTTAGAATTAGCTCTTCTATAATTTCTTGCCAATGTTGAGAGTTTATCCTT  
ATGTTCTCTCTAACAATTTCAAATCAATATGGTAAATTTCTTTGTTTTCTATCTTCATT  
TTCATTAATTTCTTTAACAATTTTCTTATACTCGTTAATTTCTTCTAAGCATTTTTTAAT  
10 AGTATTTTTCATCTAAGTTTCGATTTTTTATCATCATCTTTCTTTATTCAACATTAGGTT  
ATACACTTCTATAACTTCTGGAATATTATAAACATCTTTTAACACGTTTATACTCCTGTT  
AATCCTTTTTGAGTGTTTTTTTATTAATTGTGGAGTGATTTCATCCCTACAATCTTTAAA  
TTTCTTATAATTATTATATCCCAAGGCATTTTGATTTTCATTCACTCCATATTCTTTAAA  
TGCAATAATTATATGTTTTGCACTAACTTTTTCAAGATATTCGAGATAATTATATTTTAA  
15 GAACTTATCCAGCTTACTTTCTTTTAACTCTTTTATTGTTTTAATTGCAAACTCATAGCC  
AGTAGTTTTTTCTAAATACTCTTTTAGTAATTTATAATCTCTTGTAATATGGGCCTCTAA  
TAGACTATTATAAATGTGTGCTATTTTCATCTTCATCTAAAACCCAATCCTTCTTTCTCTC  
ATCATAATATATTGCATTTTGAATTTGAGAAATCAACACTTTCTTATAATTTTTATCCAA  
TTCTTTTAAACTTCAATATCCGTTTCTAAATACTCTTTAATAGTTTATAATTTTCTCTT  
20 AAACATTTCAATCATTCATTGATTATAATCAATAATCATTGGCTCTTCTCTCTTTCTTAAA  
AGGTGCTGTGACAATTAACCTCTCCCCCACCATTCTACATCTGGCAATAAACTGCTAAT  
GGTGGTAGCACTCTTACAATACAATGCCCATACCAATCAACATGATTTTTAATATTAAC  
TCCCTCAGAAATGACTCTTGTGGCTAAAATTAACCCCTCTTCTGGTACTTTTTCTTCATT  
AATAATCATTTTACTTGCTTGTCAATTCCAACAGTCTCTCTTGTATAACGTAATTTGG  
25 CTGTGTTAAACCATACAATTTCTAAAGTATATTTTATATTCTCAATCATTTTCTTATTATC  
AACTAAACTACAGCATTTTTTATCCATCCCTGTCTAAACATTAGTAGGATGTATTCACA  
AAACTCTCCAATAATATTTTTTGCAATATGGATAGAACATCTTCAAATAATTTTTCTC  
ATCTTTAAATTCACCTTCTATAACTGGATAGTTATTCAAATTAATTAACCTCTGGAGTTGC  
AGTTAGTAAGACACAACCTCCAGCCCTGTCTATACACTTTTTTACCCCTGTTATTGCCCT  
30 TTTTCTAACTCTTTTTGGATTACTAAATCATGTGCTTCATCTATTGCCAATAGAATATC  
CTCTTCATTAGCAACTTGAATTTTCTCCCCTTTATAAGTGTCAACATAAATCATTAAG  
CATATTTTCAACTTGGTCGTAGGTCCCAATGGTCAAATAATGAATAGTATCTTATCCAA  
TTTTTTCCCATCTTCATAATACATTGGAACCTACTACTCCATCAGCGTGAATCCTGCCCT  
TACTTGTAAAACCTGTATTTTATATGGGAATGCCACTGTATAGCATGTTTTTAAATAC  
35 CTCTTTAATTTCTCTTGTATTTCTTGTAGAGTATAAGTTTTCCCTTCCAGTGTCTGC  
TTTAAGAAATACTGGAACCTCCTTGTCAATAGATAATTGGTATGCTTTTATTATAGCCTC  
TTTTGGTAAAGTATCCTTCTGCTTCTATCTTTATTGTTTCTCTATCGAGTAGTTTCATTCA  
TATCTCTCTAACAGTCTCTATAAGTGGATGGCTTTGGATTAATATTGTGTAATTTTAAAA  
TTCTATTATTTATCCCTAAATTTCTTAATCATCCATAATCCTGCTAATGCAATAAATCT  
40 CATATTTGGATCGTGGAAATCTACCATTACTGCATTATATCCCTCATTAATGTAATAGA  
ACAGTCAGGATTTTTCCCATCATCAAAGAATAAACTCCATAAGTCTAATCTGGTTCCATT  
TTTACCATATTTATAATCAATTCCCAAGTAGGAGAGGAGTTTTCAATCCATCTTTTACC  
CAATTTTTTAGATTTTATCTTGTATAGTATATAACCATTGTAAATTTCTTTTATTAT  
ATCTTGAATATAGTTTTTATAAGATTTGGTTTTTTTATTAATCTATTAATTGTTGGT  
45 AATGTTGTTAATCCTCGCTTATTGTATAATTCTTCTCTTTTTTCATTGAATAATACTTC  
AATTTCTTTATAATTTTCAATAATTCCAACTTCTCATACAATATTATTGGAGTTAACAA  
TTTTTCAATATCTTCTTCATCTGTCAACTGGGCTATTGTAACACATGGTCTTGGACTACC  
ATATTTTTCTTATAAATTGTAAGTTCTTACCAGCCTATCAACTCTTGCCAAATCATACAT  
TGCAATATCTGCCCTAAATCTTCAGCAATCATTCTTAGTAGTATTAATTCTTCTCTAA  
50 AATAGGTCTTTCAGGATATAATATGAATCTTAATCCTCCCCCAGTAAATGCCACTTTATG  
TGGAAGTATATCTTCTCTACGAATTTTGATAAATATTTAATCAATTTTCCATAATTTCT  
TTCTTCTGTAGGCATTTTGTGTTGCTTCCACTCTTCAACGTCAAATCAAATGCAATATA  
ACTCCAAGCAGTGGCAGCTCCCGCATCCCCTCTTTTTCTTCTTGGGGCAATCCGAC  
ATAAACCCCATCTAATCTTCTTTTCTTTTTGTTTTTAAATATACTCATCTGTTTTTTAT  
55 TAATTTTATGATTTCTTCAGTTTTTCTAAAATATTATCAACGTGTAATCTGAAATATC  
TATGAAAAATGTTTTTTACCCCTAAATTTTCTTAAATCTAATTTCTAAATACCTAAA  
CTGTTTTTACTAATTTTTTCAAATTTTTTCTAAATGAGTTTCTCCAAGATATACTGAAAA  
TTCTTCTTTATGTTTTGACAATCAAAAATAGCAACTGTGCAATGTGAATTTTAAATCAGA  
TTCTAAAATATCATCTGAGATATTGTAATTTCCACTAACATTTATTGATACTTATCAAA  
AATAGCTTTTACAGTTTGATCATCCCAATACCGCAAATTTTTATACTATTAGATAGTAT  
60 ATTATTCATTGGTCACTCACCTTACTGTGGGTAGTATATTCATTGGTCACATCTCTTG  
GCATACACCTCGACCATGCCCTACACTAAATACTCCCTAATGTTGCAATACCTTAACATA  
TAATGCAATACAATACTAGACTCTTTTGATACAATCTATGTAATTTAAAGAGTATAAGAA  
ACATTTTCAGGGGGCGACCATTCTATATTATTTTTTGAAGTATATAAACTTTTAGTTAT  
TTTTTGAATTTGTATATTGGAATTTATATCATATAACTTTTTCTGAAAATTTTTCTGAC

ATATCTATTAGGTAGTTAGTATATATATATTTTTTCGGATTTTTGCATGTTTTTACACTTT  
ATCTTCTAATTTTATACTAAAAGTTTATATTTTTCAAATAAAAAGGTTTATATACTATG  
AAATCATAGTATTGCTTGATTACAAAATTATTTTTTTGATAAATAATGCCTATTTTTCTT  
5 AATTCGTTGTGTGGTTGATAAAAATTGTTAGCAGCATTATGTTTTATATTTTAAAAAGAA  
AAGCAATTAATCTACATTTATTGTTATTATCTTATTTTTTTGTGTCTTTTTATCTTCTGT  
AAACTCTTATAAATCTCTTATATAGTATTATAATTATTCTATAAAAATATGTGGATTAAG  
TTGGGTAAGAAAAATGTGCGAAATAGGGGCTAAAATAATATTAACATTAATGTCTTTT  
GTCTAGTGTTACATTTTTAGTTACGCTCTTAAACCCTTTTATTAGTACAGTGAATTGGCG  
10 TTGAATTCATTTACAAAAGAGACATTCTATATATATAATTTACTTATAATTATATTCAA  
AATAGTGTATATAATAAACAAATGGATAAAAATGGGCTTATTCTTTAAAGCTAATTTTAT  
ATCTTCAACTTTTACTGTTTTTCTCTTTGCGTGCTTAGCTAAATCAACTGCTTCCTTAGC  
AATTTCTAATGCAATTTCTTCAAATGCCTCTGCTAAGTATTCTGCTGCAGCCCTACTAAC  
TCTTTAGCTCCAACTTTTTTCAAGATTCTCTCAAATGGTGCAACTGGAAGCTCAGTCAC  
AACACTACCTCTTTGTATATGTAGAGTGTAGAAGCTCTAATAACCTACAAAGTGGGAGTT  
15 CAAATTTGCTAAACTTTAAGCTCCCTTAATGGAACTCGAACTAAAATAAGTAAACCA  
TAATACAATAATACAATCATTCAATAATATCATAAAATCATAATTTAGTAATGCAATAAT  
CCAATAACTCCACAATAACATAATAAAATAACTTTGAGTTTCCACTAAAAGAAATTCAAA  
GGTGGGCTTAATAAATTTCTTATATGAATTGACTTCAAAGTCAATTCACAAAAAGAAAT  
20 GTCACCCATCAGATCATAAACACATCCACCGACATACTAATCAAATTTAATTATTGAAT  
TATTAATTAATAACAATAACATAAATAACATAATTATTACATTATGTTATTATTTAAATAA  
CCATAAACTCCAGATAGTATTATTGGGCTCTCGTAAAAATATAGTCGTTCAATTTGAACC  
ATAATATTGCTAATATTGGTCATTCTACTGAACCAATATATAAATGTTTTTTATCATTAG  
TTAGGGTTCAAATTTGGCACTTCACCTTATTTATATAGTATTTTCATGAAATGTAGTAAT  
25 TTTCAAATCTATTTGAATTAACCTTTAAATCAGTTAAAGAAATATTTTTATTCTTAAT  
CCTATTGAGGGAACCTTAAACCAAGTTATTTGGTTTGGAAATGCAATAAAAGAGTA  
CTGTAAATATTCTTTAATTATCTCAATAAAATCTACTTTTTCAAAGTCAGAATCAAAGG  
TAGCTAATTTATTTATCCTATAATATTTACAAGTGGCTATTATGATTGCATCGTTTGTTA  
AAAGGTTGTATTTTTTACCTATTTTCAAGGCTAATTTTAAACTTCCCAATTTGTATCTA  
ATATTTTAAAGTAGTTTCAATTTAATCATTATTTATCAATTTTTCTCTAATTTCTCATATA  
30 CCAAGAATATCTATTTAAATCTTTTTAAATCATAAACTCCTCTAATTTCCATCTTCTA  
ATGCTATATGAAATGTCATTTAAACATTTGTTTCAGAAAAGACTATTGGATTATGCTATA  
ACATAAAACCATCATTATTTAGTTTATAGATAATAATTTATGAGCTTTTTCTCTCCAATAA  
ATAATCCAACCATGACTGAAGAATCAATAAAACATTAGAAGGACTCATAATATGCCTCT  
35 TTTAATTTTTTATAATCGATATCTTTACACTTTTTTATTATCATAGATTTTAAAACTCT  
TCTACATCATCTAATAAATTTAATTTTTAATCTCTTTTTACCCTTTATTTTTAATGGT  
TTTAATGGTTTTTAAACTCCATCTTCGTAAATAACTTCAATAATTTCTGACATATAAATC  
ACCAGAGGCTTTATTTTCTATTTTCTAAGGTAATATTTAAACCTTCTTTCAAGTGT  
ATATTATTGTTTTTTGAGAATTGAGAAAAGTTAATTTGACAGTTTCTTAAATGATAGAC  
AGAGAGTATATGATAATTATATTTAACTTTTTATTATTTTATACTCTTCGTTTATACT  
40 CCTTATCTTGGTTTCTGACGTCAGCATTTTATAGGCTGCCACCTGAATTGACTTTAAA  
GTCAATGCACTCTCTTTCTAACGATGAATATATAACATATAAACAGAGAAATAACTAC  
TAAAACATCTATATTTAAAGGTGGTGCTTACATTTTTCTTATTTTTCTCCCCCTCCCTCT  
CGGGCTCTCCCCCTCCCCCTCTTTTTAATTTTTCTATTTTAAATTTAAATTAATATAATT  
45 ATTAATTTGACAATTTGACAAGTTTTTTTATTTTTTATTATTGTTTTATTTTGATTGTAT  
TTTTGTTTTTTGTTTTTATCCTATTTTTTGTCTGTTTTGTTTTCTTTGTTTTTT  
GTTTGATTGTATTTTGCATCGGTATTTTGTATTTTCTTTAGTAGGAGTTGTATTATGTT  
TTTATTGTATTGTTGGATTATGTTGTATGTTATTATTGTATTATTTAGTTATTGTATTA  
TAATTTGTATTTTGTATTTCTTAAATGGAGAGAGGTTATTTATTTTATTGTTTTATTGTA  
50 TTATTTTATTATGTTATTAATTAATAGTTGTATTCTTTTATTATGCAATTATGTTATCT  
TATGGTGTGTTGTGTTTTGAATTTCTTTTATGTTGAATTTGAATTATGTTATTGTTGTAT  
TATGTTATTGCAAGTGTATTTAATTTGTTGTATTATTTTACTTTGTAATTATGTTGTTCTC  
GTGAGTTTGTTTTTTTAGGTTTTAATAGAGTGTGTTCAAAAATAGGTTGTAAGATATGGT  
TAGAATAGTCTTTGCTAAATTAATAAATAATTAGGTGGTAGAAAGATGAGGGTTTTATTTT  
55 CTGATTAGTCTAAGGTAGTTTGCCAACCTTTTTATAGCTCCAATTTCTTCTTTACATGATT  
CTTTAAATTTTCTTGCCATTCTTTTATCTTTAATCACTTTAATTTCTCCATTTCTTGATA  
CTTTCTTAAGATATCCTTTTTAATTTCTATTACTAAATAACTTTAATGTTTCTTCAATTC  
GTTTACTGACTATGTTTTTATAATCCTTATAGAAATAATCAATTATGGAGATCTTGTGC  
TTCTGTATAATGCATCCATTATAGTCCCTACAGTAAACTCTTTTTCAACAAGTGAGTCCA  
TATTTATAGAAATATTGAGAGCATCAATTAACCTTAAGAACATTGCAATTTAGAGGTTTAT  
60 TTTCTGGTAATATTACAATATCTTTATCTACTCTTAATAATTTATTTTCTTTGTCTATTA  
TACATTTCTTCTTACAAAGTTTTTGTATAATGTTTTCAATTTCTTTAAATCATCTTCTT  
TTAAACTTTCTAATGAGTATTCACCTTTTGGGAGAATAATCTTTTTACTAAATACCATCC  
CCACTTCTGGCTCATCGTGTCCAGATAATGCCATAGATACGAGTTCTCTAAGTATAAGAA  
TTTTAAATAAACTTCCCTCTTTGTCAATCTCAGCATCGCAATCAGTAAATCATAGGAAG

-596-

5 GTTTCTCTTTTTCTCCCAAGTTATTGGAAATATTTTATTTAGCTTTTGATTTTCATAAT  
TACCACGTTTCGAGTGAAATTTCTCCAGGTGAAACTTTTAAATTTGAATGCTTCTGTAT  
CTTTTAAACAGGATGTGTAGTTAAGTCATCAAATGACATGTAACCTACATCAGACTTA  
ATAATCTAGGATTTTTGTGACAGAAATGTATCCTTTGTTTATAATAACATGTAGATTCT  
10 CTTTTAATTTTCAGATATTTTCTAATTGCTCTTTTTTGATACTTTTAGATTGCAATCAA  
AAATAAGAACATGTGTATCATTTATCATTAACAAGTATAACATCTGGAGTTATTTCTGCAG  
GATTGCCATTTTGTAGTATAATATATTTCCATCAAGAACGATTCTTACACCAAGAGTACTAC  
CTTTTTTGGGTCGATATCCCAAGTCATATAGATGATGGGGAAAAATTTTTATAGGATAAA  
CAAGATTTAATATTATGTTGATTAGTTTAGTATGTTGAGATTGATAATCTTCAAGATTTT  
15 CTGAAATTAAAGCGGTTATATATTCAATAATATCTTTATATGAAGGTTCTGTTGAGGTTT  
TCTTCTTTCCATATTTCTCGAAATAAAAAATCTAAAGTTCTGTTATCTAATCTTTCCCA  
TACTTTTCCACCTCTAAAATTGCTCAGAATCATACGCTCTGTTGGATATTAGATAGTAAT  
CTTAGAGCAGTGTTCACATGAGCCTTAGGTAAGTATAGTCTCATCCACCATGGAGTA  
ACTTCTAATGAAAACCTATCTCCATTGTGCAAATCCACTCCTGAAATGTAATACATATCT  
TCTTCAACTGTGTTGGCTAACCCCAAAATTTTAAAGGTTCTTTTACTGATATTAGTCCC  
TCTACAAAGTTTTTAAATCTTCAATTTCTTTTTCAAATTCGTAAATTAGTGGTATTCTA  
TCGCCCCAATCACTTGAAGTATAGTCAATTAGAGAATCTTCAATAATTTCAATTTTTGT  
20 TCGTAATTTTCTATAGTTTATCTACAATTTCAATTGTGTTTTTCTATTGATGTCCTTTA  
ACTGTAAATTTCCCCCAATAATAATATCTCCAAAGACAAATTTATCTTTATCATCTTCT  
GAACTATCTTTATTTTGTATTTGTAATTCTCATTAAAGTGTAAATTCATGTAATTTT  
TTGATAGTGTTAAATATCTTTTTTATTTTGTATCATTTAACAATTGGAAATCCTTAATT  
AGTTTTTCAAATCTTGAATCTCATCTGAAGATAATGATTGGATAATTTAATTAACCTCA  
TAGACACTTTCCCACTACTACTAATTGATAATTTATTAGCCCTCTCTTCAACATCATTA  
25 TCTAAGTAAATGGAGTTTCATCATGTTTAGTTGATAACCCCTAACATAATCTGCTTTT  
TTTAGGAATTTTCTAAATCACCTGTGGGCATCCATAGGTTATCTAATCTTGATTTTATT  
GGACTTATTAATTTATTAAAAATATTTATCAGACTCTTCTGATTTTGTAAATGTGTATAAT  
TTCCAAAATCTTGGGTTTTTAGCATCTATGAAAAAGTAACCTTCATCACCATAACGTAAC  
ATGTAGAACTCATATTCATCTAATGGTTTTTATTTTCCAGTTTTTATTATTCTTGATAAT  
30 TTTTGGGATGGATATTCGACTCTAAAATATATGTTTTTACAACATTTTGTTCGGGTCT  
AATTCGTATCGTCTAAAATGTCTTTATAAGACCTTCCATGTTTCTTCTAACCATTCG  
TATAACTGAGGACGATTTGTTATGTCTGGGTATAGCACTTCCAACAAATATTGTGTCCATA  
ATTATCAGACTCCTTAATAACAGTAAAAACAGTGTAAGGTATTAAAAACCGTCCCTAATA  
AATACCACCTTATTATTTTGAATAATTTGTTTTTAAATGAATAAAAAATTTCTTTCT  
35 CACTGGTGTGTTCAATATTAGAGTTGTGAGTATTATATACTCATAGCAACAAAGATGGA  
AATCAGAGTCGTGGTTTATTAACATAGGATAAAATCTTGAAATATTTCGATAATGTCTAT  
TAAGAACTACTTTACTCTTAGATTTGAATTCAATAAATGATAGTGTTAATGTTATTGTT  
TTTAAATTTGGGTCTAATAACTATGTGAATTGACTTTGAAATCAATTCACGTGAGGAT  
CTTATCCCCCTCATAACTCCAAAAACAAAACCTATTACTTGTGTATGTAGAGTGCGAGA  
40 AACTACACCTCAAAGTATGAACTCTAGTCCGCAATTTTGAATTTTCTTTAATTATGTTAT  
TATTGCATTGTTGAATTATGTTGTTATATTATTATTAAATTATTTATTATTGATTATT  
GTCTTGTAGGCTATTATAAACTTGTATTTTGTACTTCCTTATTAATGGAAATCATCCATT  
ATTGTTATGTTGGCGTTATAGTATTATAGGAAGTTTATATTGTTAGAATTAACATTAA  
AAGCTCTAAGTATCTATTTTCTAGATTTTGTAGTTTTTATGACTAACTCAAATTTCAA  
45 AACATGGATTGTGAGTCTATACCGCTACATATAAAAGTGTGAAAGATAACAATCTCAA  
TTTATTGGATTCTAAATTGCATTACAAATTAATTTGAAATATTAAATGAGCTTAAAAA  
AAGAAGAAATTACCAACCACTGAATAAAATATGATTAAATTTGCAATTATTCTTTGTTT  
TCGCATTTTTTTTGAATGACTTCTAAGATTTCTTTTTCTAATTTTAGTATTTCATTTATT  
50 GTTGTTTTAAAGGTATCTATTTTCAGACTTTAATGTATTAAATTTAGTATCAAACCTTTCA  
TCAATCTTATTTACTTCTTCGGATAAAATTTCAATTTTATTCCATATTGGAGTTGTTACA  
TCTCTTGTGCGAACACCGAGTATACCTCTAATGAATTGTTTTGTTACCAACTCTTCTTAT  
TTTATTGGGAAATCATAGATTCTTACAAAACAGATGCTGATTGCTTATAGGATATTATA  
AAAGCGTGTGCATACTGTACATTATCTATGGCTACAGCTAATGGATTAATTGAACTCCA  
GAAACTCCATGAGGTGGTGTCTTATTATGAGGTTTTGTACCAACCCATAGGGGAAGACTT  
55 AACACTATACCTGATATTGTCAAATAATACGTTTATTAGTAGTAATATAATTTGGATTCT  
ATGCTAAGCACGTTTTGCATAACTGGCGGATTCAATTTCTGATTATCATCTGCTCTCCCA  
ACATATTGGGGACTATCACCCATCCAAACAATAATTTGACCTGCATTAAAGAAATCTCCTT  
AGTAGGCTGTTTGTATGAGGATTATCCGGATTATCTAAAACCTAAATCAGGAACAACACT  
TGAGCAAACTACTACCACATATTCTTTATTTGTATCTTTAGAACCCTCCCCAACACCCCTC  
60 TGCAAACTGGGAGCGTCAATAACTTCAAATCATATTTTCTAGTTCTTTAGATATATGC  
TTAGCCACATTATGAGGTATCCAGCTGTAAGGATAACGTTTCATCATAGTATACATACAAC  
TTCTTTTCAGTTAGTCTGTTGTATGTTTACCCTAGTTCACTATCTATATTTAAAA  
TAATCTTCTTGTATCTTCTGGAACCTCAGTAAGTCTTGATACTATCTTTCTGCGATTT  
TACATTTCAAATATCGTTCAATCGATCTACCCTGTCCCACCCTAATGTAATAATAAATCT  
CTTCGTCTACATTTTTTAAACCTGTGAATAATTTCCACTAAGTTTGTGCAATAAATCTT

-597-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

TTTCATTTTTACCTTCTTCATTCTTACAAGCACCAAAAATTTTGATTTCATCTATAATAG  
ATTTAATTTCTTCGTCTTGGAGAATCTTTCATATTTATCTTTGAGACATTCTCTTAGTA  
ATTCATCAAGTGCAGAGAATGAAATCTTCAGGTTTTATGTATCCTAGTATATCTTTTTCT  
CTATTATAAATACTTCAAAATCTCACGTAAGCCCATATCCTTAGCTATTTTAACATTCT  
TTAATCCCTCTTCATCATTTATCAGCAATTAACAACTTTAATCCCGTAATCCTCCTTA  
ATACTTTTATCATCTCTTTTAGACTTCTTTGAGCATAGGGTATTATAATATAGCTAAATT  
TAGGAAGATTTTTAAGTTGTTCTATGAGCAAATCTATGTAACCTTGCAGTATTATCCGAT  
CGCTGTTTCCTTCGACAAGTATTGCGACATCTGAGAAAAGGAAATAACCTGGTACAACAC  
CCAGATCTCTAGCAAGTGATTCACTAAGCCTGCTACCACGGAATGGATAAAAGATTCTTG  
TAGCTAGAAGCTCTGTTGGGTATCCTTCAAAGTTAATTTAATTGAATCTTTTCGAACAC  
CTATAACAAACCTCTTATCTTTAAGAGTGGCAATGAAATCTGGAGAATGTGTAACATGA  
TTAAGTGAACATTTAAATTATTAGCTAAGTCTTCCAACACCCTTGCCAAACGCTTTATAT  
ATGCAGGATGTAAGTGAAATTTCTGGCTCTTCTATCAAAAATATATGATGTTTTCTTTAG  
ATATTATTGAAGCTAATATTCCATCAATAATCTGATCTCCACTTCCMAAAGTTCATAAT  
TTAATGACATACCTTCATATGATTTTGTTAAATTTTCAAGTCTATCAGGTTGTTTCATACG  
TGCTACACTTCTTTTATCTCTCTAAGACAATCATATAACATTCTAAGTCGTGCAAAAAT  
CTTTTATCGTGTTTTAAATGACATTTATTAATTCAGAAGATACCATAGGATGGGCAAAA  
GGCCTTTAATTGGGATATTTACCATTTTATAGATCTCAGGGAATGTATTCACATAGCATA  
TCTTATTTTTTATAAGATCTATGAATATATTAAAGACATCTTTATTTTTTATAGTACCGC  
TTTCCACAATTACACATGGCACTAAAGAATCTCCAGTCTTTGACTCGATATTATGCCCTG  
TCACCTTACTGTGGATTCTTTTCAATTTTCTTTTAAAGCTTCTTTTGCAATCTTGGATGTCT  
CTGATACGTAACCAAATATTATCACATTTTGGAGCTTCCATATAATTGATTATTATTAC  
TCTCAATGGATACTTCAATATATGCTTTCTTAACATTACTTTCTAAACCACATACCTCCC  
TCAATTTGTGCGCTTCTCCTTCATCAAAGTTTAGCCATACAGCAAGTTTATAGGGTAAT  
TCTGGTAAGTGTAACCAATAATCTTCTAATTTGATCTTTTAAAGTTTGTTCAGTTATGG  
TAGTGATATTAAGATTTTTCTCAGTAGAATTAGTGTGAGATTTTCAAATATGATCCTTA  
TAACATTAAGTATCGATGTTTTTCCAGAATCTTTTGCCTATAAGCACTGTAACCTTCC  
CAAATTTCTACAGTTAGATCATAAATGCTTCTAAAGTTTCTATTTTAACTGTTCTATTT  
TCATACACTACAACCCCTTAGTAGATTGTAGATATAACATAAAAAATATACTAATATCAT  
TAATTTAAAAATTTTCATTATTATTAATTTACTATTATTCTAGAAATTTGTTATAGAGT  
GCTATGGTTCTTCAATTAAGCAATAAGAAGAAGCTTTCTACCATTTCCTACTAAATTAACA  
TAAAAAATCAAAACAAAAAACAACAAATAAAAATAAGTACAAACAAAAAATACAATC  
AAAAATAAAACAATAAATAAATAAATAAATAAAGTAAATTAATAATTTTTTAA  
CTAAAAAATAAAAAATTAAGAGAGGGGAGGGGAGAGCCGAGAGGGAGGGGAGGAAAC  
AGAAAGAAAAATAAAACAGAAACAGTAACTAATTTCCCAACAATCAACTTATAATCCTC  
CTCAGGAATCTCCCTCATAGCCTTACCCATCAATGCCCACCTCCACCTCTTCTATTAGT  
AATAAATTTAAGCTTCGGGATCAACTCCTTAAATTAATTGGTGGTTCAAAGACTTTAAT  
TTCTTTTAAATTTAACTCTATATGGAACTTCTCATTAGGATTTCTTGGAGTTGGCTTAA  
AATTTTTGAACATATCCTTATAAACCTCTGAAACAACCTCATAAATCCTCTTATGTATGG  
GGGTTTATAATCCTTTCCACTCCTCTGAATCTCATAAATAATCAGCTTATCTCCTACTTT  
AATTTTGTATGGTGTTTTTGTACCTCTCTGCTACACCCCAATCTTCTCTCTTTTAT  
AACCTTCCAGTTATCCTCGTTGGTTATACAGAGCCAGTATGCCATAAGATCCACTATAAT  
TAACCTTTTAAATACTTTTCAATAAAAAATATTTTATAGAGCTTTTGTAAATATAACCT  
ATTAGATTTGGGAGGTACTTCTATATTTGGTGGTTGTATGAGATTTTAAACGCTTGTG  
GTAGTAATTTTGTGCTTATTTCCAGTATTTGCTGGTTGTATTGGTAGAGTTTGGGAT  
AATGACTCTGGGGGAGGTTTTTGTAAATCTTTAGAAAATGAGACTTCAAATATACAT  
TTAATACATCTGATGTAGACATTTTAAATCTGTAATATTTCTAATAATGAAACCTGTA  
TTGTAATTTGGGAAATGAATAATTTTAGTAAAAATTTAGAAGAATGTTTTCAAATATG  
GATATGAGAATTTTACACTTTTATTGGCTGGATATATTGCAAAATATCCTAAATATGAAG  
AAATCTCTAACAATACCAATTTCTAAATGAATATCATAATGAAGTATCAAATATTACTA  
CTTGCCCTACATGTTTTATAAAAACTTAGCAGAGGGGTAAAAGAGATTTCAACCTTGATT  
TACTATATCTTAATGATTATGAAATTAAAAAAGTAAATCTATGGTTGAGCCTAACGTAA  
TTAGTGATGCAATAACCGTTGTAACACTTGTTAATGATTATAATAATCTTATTGATGCTG  
CAAGAAATGTTAAAAAGGGAGATAAAGAATCCTATACAAAATCTATATTGCATTGGGAA  
TTGTAGTGTTTGATGTAATTTTAAATAAAGAGAATGTGGCTTATAAGGTAAGTTATAAAC  
TTGTAGGAATTTTAAATAGTAAACAGGGCTTCTATAAAGTTATTTACAAGTATGGTGAA  
GCACAGCATTAACCTATAGAGAGTTGTACACATTGGATATCTCGAGGAGAAATTAATA  
GTATGCCAGTAAATGTATAACAATTCAGATAAATTAACAAACATTTCATAAAAAATTA  
ACACTTCAAACTGTATAACAAGAGTATAAACACTATAAGAAGTAAATAATGGAGGTTT  
CAAGTTAGATAATAGAATGTTTGATTGTTGGGTCTGTAACCTCTCTAATTTTTTTATTTTCG  
TTAATTTGTTTTAGTTGTTCTATAAAAAAATATCCAACAGCTTTTATGTTAAATTTTACA  
AATAAATAAAGGGTCTAAATGTTTTTTTACACTTTTAAATCAATTTTAGGAACATATTT  
TTGATTTCTTTAATAGTTTCTTTAATTGAGTCTATTATTTTAGATTTATTGTTAAGAAG  
ATAACGAATAAACTCCAATAGAATAATTAAGAAATCTTCGGGATTTTTGATAGTGAG

-598-

TTAATTCCTTCTGTGATTATTGTTATCAATATTTC AATTAGTTTTTTTTTATAATGCTTGT  
AACAAATTTCAAGTATTGTGATAATAATAGACGTGCATATTTTAAATGCTAAAGGTGCTGT  
AACATTCATAATGCAAAATGAAATGAACCTTGACTTAGTTCAGTGAGTACAACCTTTTAC  
5 TTCTCCAACCTTTCCAAATTTTATAATTTTGGTCTTTAAATCTTTATCACGTGTTAT  
AATTCATGGGTATCAAGTGAAAGAGCTAAAGTTACAAAAGGAATATCCTTTACATCCCT  
ATGACCTATCAGATTATATGCAATTTTACTCCAATTATTTGATTTTTTATCATTATTAT  
TTTAATATTGGACAGTATAATATTAGCAATTTTATTGCCTTAGATTTTGCTTTATTTTC  
GTCAATATTCTTCTTTTACATTTTTTGGGAGAACATTCTCAATCTTATTTTTTAACCTC  
10 ATCTACAATTAATTTGGAGCATATAATTCTATAAAAGGATTATTGATAAAATCCAATAT  
CCATGGGAGTTACCTTTTGTAAACATAGGATAATACTTGTGAGAATATAATATTAGTATC  
AACAACTAATCTTTAATTTAACTCTTTACCTAACATATATACTAAATCTTCTGGAAATA  
AGCACTAAGATAATTAATAAGTCTCTTCTTAAAGTTTTTCTATTTTCATTCCATAATTT  
GTTAAATTCATCATCAAACTCCTTAAATACTCCCACTCACAATCATGAAACCTTTGAAC  
15 TTCAATATTTGTGAGAGATTGCATATTAGCCACATTTAAAGATTTATTAGTATTATCTA  
AAACTTTGATATTATAATTGCTATAACATGTAAGGATTGATGAGTTATTTGATTACCTGA  
TTTCTGTTATTCCCTAACTATGTCTAACTATATCCATTAGAGTATATCTCTTGTCTATGA  
AACTTAATTTATTTCTAATAACTTTTCATTTTTCTTTAGTTTTTCATTTTCACATATTCCTCA  
TTGTAATTGACCATTTTATCACCTTTTCATTGTTGTTGGATAATATTTTATTTAACTTTA  
20 ACAACATTATAAAATATATGTTCTATATATTTAAATGATTATATATTTAAATAAATAGAA  
TAATTATTATAAGAGTGTAACCTTCTCATTTAGAGTTAGGAATAGAATTAGGAATTTTCAT  
AATATACATTTACAGCAAATTTACCTTCATCTTTTTTTTATTTCAATATTGGATACATTTT  
TAATATTGTTAAGAATTTATTGTAAATTTCTTTAGAAATTACCCTTACAATAGAGTAAT  
GTGTTATTTCATCATAGTCTCAATCGGAATTGATAATTTTACTGGTATTGGTTCAACTT  
25 TCTTATTATATTGCTCTGCATTTTTAATTTGTAGTTCTTTTTTAAACATCTTCTTCTATT  
TTCTAAGAATGTCATCACTAATTTCACTTTTAAAGGTTATTTTCATTTTTTATAGTACTTT  
CAACAAATTTCAATTTTGAGTTGTATATATCAACTGGAGTATAAATTTTTACTTTTTCTT  
TTCCTAATTTTTTAAACCATACATCTATTTTGTATATGGGCAATTTTTGGTCAATTACAT  
AATAATACTCATTTTTCACAGCAACTGCAACGTGAGTtGgaTAAACCAAAAAGTAAT  
30 GCTTTATATTTAATATGAAGAATTGCAGAAGTTAATTTTGCATAATCTCTCAAAATTG  
CATATTTGGTCTTTAATATGGTTTTTAAAGATGTAGATA'CCAAATTAGACTTAATGTAG  
TAAATAATCCTTCTTTAATTTAATATTTTACTGTCACATTTTGATAAAGTAAAGAACG  
TAGCCCATAGTGTAAGAATGTTCTACCACCCACATAAGAACAAGAAAGTATTATAG  
TAATTATAAAATATAAACAGCATATTATAATGTGATTGTAGGTGATATGCAAAATACTT  
35 GTTCGCACCATAAACCAACTTCTGGAAATATTGCCCATACTAACCTTACTATAATGAAA  
ATGTAATAAAGTAATATACATTGACTTTTCATAACAATAACGTATATTACTATCTTCCC  
ATTCTAAAACATTAATTATTGTTTTAATGCTGTTGTTTTGTATTTTAAATATTCAGCAA  
GATGTTTTGTGTCCTTCAAATCCTCATCTTAATTGAATATGCTCTAATAAAATAGGCA  
CAACACTTCACCTGTAGTTCCCGAATGTAATTTTCTTACATCTTTAAGTCTCATGAATT  
40 TTGATTCTACTCTTATATTGCATATATTTTTTGCATATTCAAATAAATCATCTGAAAT  
CTTATTTATAAGTGAATAATCTTTTATCCCTTCTTCATTAGAATGATTTTAAAGTTAGC  
TCGTATTTTAGATTGGAGATTTTTCTTCTTTTTTCCAATCAGGAGCTTTAATATAACCAGA  
CATCATCTTGCAATTTCTTTTGCAATTTTTTCTACTCTTTTTTTATCTGTTAGGGGTAT  
ATTGGGATATGAAAGTAAAGGTATAAAATGCCAACTCCTCTTCAGTTAGTCCCAATTC  
45 TTTACCTTCTTCAGCAGCTTTTCTAATTTCTTTAGCCAAATTAAGTCTTCAATCAT  
TTCGGCAGTGGTTATTACCTTTTATACGGTATTTCTCTATAACTTCATTTAACCTTTCTGA  
AACTTTTTAAATCTTATCGGATTCTTTGCCATACGAACTCTTATATCATCATTTAGAAT  
TTTGATAAGAACATCTCTTACATAATCTTTGTATTCTATTTTAGCAATCTCAGATAAAAA  
TTCATCAGATAAAAACGGAAGCTCCGGTTTTTCTTTTTTAGCATTTCAAAGACGTCTAC  
50 TAGCTCTTTAGCACTAATACTTTTAGATATTAACTTTGTATGTCATTTTCAAGGTCTTG  
AGAAATCTCACGGATTTTTTTAGTGGAAATATTAAACAATCATCTTTTTTATCATTTCAA  
GAATTCATAATCATCTTTAATACCTATTGTTTCAGGATGAGGTGAGCAAGTAAGTAAAG  
CTTTTTTAATGCTATAACATTCCTAACAAATCTTTTTTGGTATTATCATCTTTTGCTAC  
55 TCTTTGATAAGCTTTTACTGTAAGTAGGATAAGTCTTCTGAAGATAACTTTTTCCAATC  
TTTGAATTAATATTTTTAAAGTATGATGTTTACCTTTTCATATCTACGCTTCATCTCTTC  
AATACTACTTTAATGTGAGTCATTAAATCCTTTCTCGCCTCACTTGAATATTTAGAAAG  
GGATTTAGATAAATCATCGGCAATTCCTATATAATCTACAATAAGCCCTCCTGGTTTATC  
TTTAAATACTCTATTACCCTTGCTATTGCCTGTGCTAATGAATGATTTTTCATCGGTTT  
60 TAAGAAATACATCGTATGTAAGCAGGGAACATCAAAACCTGTAAGCCACATCGCAAC  
TATAACCATCTTTAATCTGACTCTGGGTCTTTGAATTCTTTGGCTAAGTTTTCAAGCTC  
CTTTTTTGTCTTATATGTGGGTGGAATCTTCAGGGTCTTTTGATTTATTCCCAGACAT  
TACAACGGCAATCTTTGGAGCATTGGCTGTTTAGTAATCCATTTATATAATTCTACTGC  
TACTTTTCTACTAATAGTAACCTACCATAGCCTTCCATCGAAATCTTGAAGACGTTTGT  
AAAATGCTCTATAATATCCTTTGAAACCTTGGAGAGATAATCCTCTGTAAGCATGATTTT  
TTCAAGTTTGGCAAACTCTTTTTTATACTCTCTTTTGTCTGGGTCAATTGGCTACTCT

5 TTCAGAGATTTTCATCAAACCTCTAAATCAATGAATTCATTTGTAAGATGTAATTTCTACAAG  
TCGGGCTTCATAATAAATTGGAACAACACTACTCCATGCCTCTTTGCCTTATCAATTGGATA  
GGCACTTATATAATCTCCAAATACTAAGAATGTTGAACGGTCTTTGTAGTCTATTGGAGT  
GGCTGTGAATGCCAAAAATGATGCGTTAGGAATAGCTTTTCTAAGATTTTGAGCTAATGT  
10 TCCATAATGGCTTCTATGGGCTTCATCTGCAATTATGATTATGTTGTTTCTATCAGTTAG  
GAAAGGGTAGTGTTCATCTTTTGACTTTCTACCAAATTTTGTATTGTAGCAAAAATTTAT  
TCCTCCAGGTGTTTTCTTAATGAGTTCCTGAAGCTCAGCTATACTTTTCAGCTCTTTTCAGC  
CTCTGAAAAAACACTTGAAAAACATTATATAGTTGTTTCATCAAGTTCTAATCTATCTGT  
GAGGAATACTAAGAGGGGATAATTTAATTCTTTCTGTTAAGTGCTTTTTTGGCATAAAA  
15 TAACATTGTTATAGATTTACCTGTCCCTTGTGCATGCCATACAATACCGATTCTCTCTATC  
TTCAGGAGTTTCTCCATAAAGTACGGATTTTATTGTTCTATCTACGGCTTTTAACTGT  
ATAAAATTGATAATAAGTGGCTATAATCTTTTCTTATCATGGATGATAAAGTCTCTCGAG  
GAATTCAATAAGATGTTCTTTTTTAAATAAACCCATTAAAGTATGTCTAAGCTTGTATA  
TGGGTTTCTTTATATTTATACATTTGATTTCCATAATTATCAACTTCTATAACTTCAAC  
20 ATCGTCATCACTTTTCAACTCCTTCCCAALCAAAGAATCTATCCCAATCACTTGTGGAGA  
ACCGTATTTTGTCTTAAACCGTCGCTAACCAACGAGTATTTGGGCATATTGCTATAGTTG  
AGGAATATCTTTTCAATTTTGTATTTATGGTCGTTAAATGCATCTTTGGCTGTTTGATTGGA  
TTTTGGGCTTTTTAAATTCAAAAATTGCAATGGGAATCCATTTATAAATACAACCTAAGTC  
GGGTCTTCTAAATCTTCCATTTTCATAATAGTATTCAACCTCAAATTTGATTGGCTACTAA  
30 AAATTCATTTTATTTATATTTTCAAAGTCTATCAATTTTACAAATCTTGTCTTCTTTTC  
TCCATTTCTTTTAAATTTCAATTTTAACTCCATTAATTTAGCATTTTCAAAAATTTTTC  
ACGCATATTGAAATCTGGGTATCTATGTTGTTTACAGTTTATAAACTTTAAGTGCTAA  
TTCTTCAGTAAGCCATGGGTGATATCTTTATAGCTTTTATAAATCGGTTTTTAAGTAT  
40 TGCATCTCTGTAAGATTCCCTCTCATTATATTCTGGAGTTAGTTTCAAGAACCATGTTTATA  
GGAATAACCAAGATTTTGTAGTCTTTGATCGCTGCATTTTCTACAACGTAATCTTTCATT  
TAATTTTGCAGCTTCTTTTTTCAATTTTATCACCAATGAATACCCCACTAATAAAAAATA  
TTTATTTGCAGATATTGGCATTATCTAATTTAGCAATTAATAAAAAATTTTATAATTCTT  
CAACTCTCAACTCTCCAAATACCAATTTTGGTAATAAAGCATCTCTAATTTTTTTTCAAAA  
50 CCATAATTTGTTTTGATTGTTTATAATTTTTTCGAACAATGGTTGAACCTAATGAATGGA  
ATTTTGTAGTATTGGTTGTGGTGGGATAATTATATATTTTCAATATCTGAAATTT  
TTAAATAAGGTAAAGTAGTTCCCTTTTACACTATATACAATTTCTTTTAGTAAAAATCTCA  
AAAGACAGTAAATAAAGTAATGCTTTTCAATTTAGCATGCTACTATCTATAACAGCAAGAT  
GATTTACTGCAGTAAATTTAAAGGAATATATTTACTCGAGCTTCTTTCAAAGACTCTC  
60 CACTTTTTTGAAATATGATACTTTTTTCAATTTATATAATTTTCAATTTTATAATCTTTTAAAG  
CCAATTCATTTATAAAATCTGAAGATTCAATACAACTCCTTTTACTAATGTTTTTACTC  
TTACAAATGGGATTTTAGCGTTTTTCAAAGTATATTTCTCTTTGTGGTGCATTATTTCCAG  
ATTCAACTTTTAAATATCTCCCAATCTCTTGACTTCCCAACCCTTCGGAATCTCTTTAT  
CCAATTCATCATTATAAACAACCTCTTCAATTTTTTAAACGGCTCAAATCTATAAACCAAT  
TTTTAAATAATTTCAAGCTATTTTTTCTAAATTTTCAATTTTGTTTTTTCTTATTTTCAA  
70 TAAATCATCAAAATATGATAAAACAGTTGCTATTTTTTGTGTTCTTCTGGTGAAGGAT  
ATGGTATTTCAACTTCTTTTAAATGTGTACCTTTTAAATCTGGAAATGTAGAACCCTCCAG  
AAATATCTTTCAAATATTTCACTCATTGTTTTTGTCTTAAATAAATAGTAAAGATTTTAC  
TAACCACGCCATCCTTTGGAATAATATTTCTAAATCCTTGATTGTTGTTAGTGGATTTT  
80 TTGCAATAGCCACATAACCAATAGGTGCTCTTGATGTTAGTAAGATTGTTCTTTTGGAA  
ATATTCTCAATGAACACTCTTTAACAGCTTTTCTGTAATGTTTCTTTCCCTCTTGAA  
TGTAATATACTCATAATTAGCAAGGTCTTTTGGAGTTATCCAAGGAATATCCCTCCCC  
AATATTCTTTAATTTTTGTAGAAGGTGTTGAACCACCAGCAACTTCGCCAATATCTTTAA  
90 TTTTCTTAACATCCCAATCCTTAGGAATTTTCCCAATATCTGTTTCTTTAAATCTGTTT  
CCCATCTAAATTTAACCATAAATAACACCTCAATATGTAATTGCTCCCCAGAGTAAACT  
AAACCAGTTATAAATGATGAACCAATGGATGCTATAATGTAAATCTTTTGGTAATGAA  
ATTCTAAAAATATAGCTAAAAAAGGCAACCAATCCCTATAATTGTCATAATCTATATAA  
ATAACTAACCAAGAGGCAAGGATGCAAAATATAAAAGTAAGTAATTAAGCAACAAAA  
100 TTTAAAmTAATGCCATCCTTCCAGTATAATGCTTTTCAACAAAATGTCCTACTAAGAGT  
AATGAAAAATGGTCCATTAAAGGTATTACATTATCTGGTAAAAAATATGCCAACAAATTT  
55 TTTCAATCAAAACCACCAAAATATTTATTTTAAACCCCTAAAGCATCCAAATCTCTTTAAC  
CTTATTCCTCAACTTCTTCTTCTCATCTAACCAACTTCTTAACTCCTCAGAATACTCTT  
CATCTTAACCTCAAAGGTATTCCATCATCTTCAATCTTAACCCCAACATACCTACCAGG  
AGTTAAACATATCCATTTTTAGCAATCTCATCAATAGTAGCAACCTTGGCAAAACCAAG  
60 TTTCAATTTATTTGTCTTCATCTTCCCCACTTTCAAACATTCTAAACTTATCAACAATCTT  
TTTTATATGCTCTCAGTTAAATATTTCTGCCTTCTTGAATCTGCTTATATAAATCTT  
CGCATTAATAAACAAAACTTTCCCTTCATATAATCTGGCTTCTCCTTCTTATAAACCA  
TAGAGAAACAGGCAAACTTACATTATAAAACAACCTTTGGAGGGCATGCAACAATTCATA  
CACAGGTCTGTTCTATTATTGCCTTCTTATTTCCCTCTACATTTCCAGCAGACAA  
TGCAACATTTGCCATAACAAAGCCAGCTTTTCCATTGGGTGCTGTATGATAAATAAGTG

-600-

5 TAGTATCCACATATAGTTTGCATTACCATTTGGAGGCACTGGGACTTTTTTATTTCCAAT  
TCTAAGTCTTGGGTCATCTGGTTTTTATTCTATTTGCATCCCATTCACATATCATTAAATGG  
AGGGTTAGCAACTACATAATCAAAAGTCATATCCATAAATTTATCATCATGATATGAATC  
ATCTATACGAATATCTCCTTCAGCCCCCTCTAATAATAAGGTTCAATTTTGTGAGCCTATA  
10 GGCCATTGGGTGAGAATCTTGTCCATAAAATTGATAACTCATTATATCTATTTCCCTCCCT  
CTCTAATTTTTCAAGTGCTGAAACAAAAAATCCACCGCTACCACAAGCTGGGTCAAATAT  
ACTCCCTCCTTTGACATCTAAAACATCCACAATAAGTTTGTAAAGACCTTGGAGTATA  
AACTTTTCCCTCAAAGTTTTCCCTCAACCTCTGTAATTTCCCTAAGAAATATTCATAAAT  
CCTACCAACACATCTTTAACTCTATGTTCTTTCCCAAACCTATTTCTGAAAAATTTATT  
15 TATGAGATAGGAGTAGTCATGGTTATCAAGGGGAGATTGTGCATAGATTTTAGGAATTAC  
ATCTTTTAACTATCAGGATATTTTTCTCTAATATCTCTATAGCTGTATCAATAATTTTC  
TCCATATTTGGACTCATTACATTTTCTACAAAATAATCCCATCTTGTTCCTTAGGAAG  
ATAAAGAACTCCTTCAGAGAGATAAAAAATCTTCATCTTCGAGAATCATTTTTCTAAGTTC  
TGGGTCTTCAGTGTATAACTCCTATTTGGATTAGAAAGTTCTCTTCAATCTCTTTCT  
20 CCTCTCATAAATCTACAAGTTAAAGCTCTCAAAAATATAAGCCCCAAACAACATACTT  
ATACTGATGAACCTCCATCTTCTTTCTAAGCTTATCTGCCACTTTCCATAACTGATTTTC  
AAACTCTGGTGTGAGTTCAAAATGGTTCATGTGATACCAATGATTCAGAAAGTTTGTAGTA  
TTTAGATGATTTTTCTTACTTTCTTTCTTTTAGTTTTCATCATTCTTTTAAATCT  
25 TAAGAATTTATCGAGTGTGGCATAATACATCACCATATACATTGTAATTTTATGTAT  
CTTTCTGCGGATACTAGGAATGGAATAATATAAACTAACCTCTAATTTAATCTAAGCTT  
TCTATTCATTTAAGTTATAGGATTTTACAAATATATTTAAATATTAGTTAATGATAAAC  
AAATCTCTTTACATAGAGAGGTTATGGCACTCCTAACAGATATTCGATTTTAGTTATCTC  
CTAAACTATACCAAGTAATTTTTTAGATTATTTTGGCATTTAGGCAATCAATGATTTT  
30 TCAAAATTTATTAGCAAGTTCTGGATTTTCATATAATTTCTTTTTATTGTTATTGCTACA  
TCGACTTTTGAGAAATCTCCTAAGTTATTTAATCTAAACTCATTATTAAGTTCTTCAATT  
ATTTTAGATTTTGATTTCTTAATTTTTCAACGATTCTTTAACTTTTTTGAACTTTTCT  
AGGTCATGAGTGAAGATTCTTTTATAAGTTTCTAAGACACAATCTAAATAGAAGTTTTTA  
TCAATTTAAATCTTCAATTTCTTGATTTTCATCTCCTAAAAATATTATTTTATTACTTAT  
35 TTATCTCTTTCAAATTTTTCTTTCTTATCCCCATCTAATAAGAAATAGTATTTAATTTCT  
TCAAAATTTGATAAGCATGAATATAGTCTGACTTTTTTAATCTCTCGTTATCTTCAAGT  
TTATCTCCACCAGACAATGGATGAATATACCAATTTTTTAAGTTTTTAAGTGTCTTAAT  
TTTCTTAATCTCTTCAAAATAAATTTATCCGAATTCCTTCAACAAATAAAATTTTACTT  
AAATTTTCTTTGAATAGTATTTTATCAACTCCTAATGCTCTCCTAATTGGATAAATATG  
40 TCTTTTTGTTTCACTTCAAGGTCCTTTATTTTTGTTCTATTTTCTTTATCAAGATAT  
ACTAATAAGACTCTATCAAGCTCTTCTTCATTAAATAACGACATAAGATGGGTATTATAT  
AGGATTTGATATTTCTTTTGATAATTTCTTCAAGTTCTCTAAAAATGATTTTTGAACATTT  
GGATGCAAAATAAACTGCAGGGTCGTCAGCAGTAAACTATATCATTATTTCCCCCATTT  
45 TTTAAATTTCTCAAAATTTCAAGTGTATAAGATAAGCTAAATACCATTAAATCTTTTA  
GACCTATATTTCCGGAAGAGTTATTTTAAATAGGTTCTGTTTTATTATCACGCTCTTCAATT  
TCAAAAGACATTTCTCTTTCTGATATTTGTATCCCAATCATTATATTTTATCCCAATAT  
TTTTTTAAACATTTTAGAGAATCTATACAATTTCTTAAATTTATTCTCTGTATATAT  
AATGGCTTTTTTTTCGAAATCTTCTATGTCTATATTCACTCTAAAAAGTCTGGCATTA  
ATAGAGTAGTCTTATTCTCTTTTAAATGTATTACTCCAAGATGTATTTTTTATAACCG  
45 CTCTTTTTAATTTCCATTTCTTCGTCTAAATAAACAATTTTGGCTTTAAGTTTATAAATG  
CAATAGTAACATATTGAATTAACCTTAGTAAGAATTTCTGTGAATATATTATACGGGTTTA  
ATTGGATGTTTCTACCTGGAATAGATATAGATACAGAAGTATTTGGAATACCTTTAACTA  
TATTTTCAATTCGTTTGCATATTTTCAAAAATTTCTCAAAAGTATTCAACGTTCTAATCT  
CATCTAAATTTTACGATAATGGTTATTAAATTTAGGGTTGCCCTAATATTAGCAACTG  
50 CATTAGAAATTTGATTTTTCAGGAATATTCTGTTTTTTTACTTCTTCTTTAATACTTCTT  
CATAAATTAGATTAAATAAATCTAATGGTGTTTTTTGGAAATCACATTTTTTAAACAGT  
CATAAAATTTCTTTGTTATATCTTCCAATTTGGTCGTCATAAATATATGTTTTAAATAACC  
CATCAGCATATTTTCTCAAAATTTTAAAGAATTGAATTTTATTTAGCATATCTTCAAAAGTTTA  
TTAAGATATCTCGTTGATATCTACTTTAATTACTTCTAAAAATTTCTTTTATATTAGAAA  
55 TTATTTTTTCTTTGAACTTATCTTTATTAACAATCTCAAAATAAGCTTCTATGATAGGTT  
TTTTAGAATATTCTTTATTTTCTTTTCTTAAATTTCAACTGGTATATCATCTCCCCCTA  
AAGGTTTATCTGTGCCCCAAACCAATTTAATGCCTTTAGGATATTTGATTTACCACCTTTCAT  
TTGCTCCTACAAAGACAGCAATATCTCCAATATTGTTTATGTGTGCTACTTTGATGACCC  
TGAAGTTCTAATTTGTTACCTTCGTTAAGTGAAGAGTTTTTGTCTAATCTATCCCCC  
60 ACTTTATAAACAATAATGTCTTAAACTAAATAAACTCCCGATTTCAATTAATGTACAA  
AATGTATTATGTTGATTTGGTATTATA



The 16.550 bp *M. jannaschii* small circular extrachromosomal element  
(SEQ ID NO:3) has the following sequence:

```
5  TATAAATAGTATAGTAACCCCTATAAACAATAAAAGGAATATATAAACAAAATTCATAAA
   CAATCCCTTTTCAATGTTTGGTTTATTTATAGTAAAGATTTAATATCCTCGTATTATTCT
   ACACCCCATTTTCAATAATCCTAACCCACTCATGAGATATTATTTCTTAATTAATTTGT
   TTAATTTCTTTATCACCTTTTATTGATTCATAAACTTCATTAATTGTTTTAGATTTTCTT
   CCTCTAATTGTTTTAATTCCTCTTCTCTTCTTCTGTTAAATCGCCTTCTAACAGCTTTT
   TCCAATACAATTCAGCCCATCTATCATAAATTTATTGGTTTAAAGTGCTTTGAAATTGTTT
   CTAATAGATGTTCTTCAATCCCACTGTATAATTTTGGTTTGGAGCGGAGCTTTTAAAGGAAC
   TTGGTTAATTAAGAAATCCCAGTTTATTAAGTATATCTTTTCAAGAATCTCAAGGATT
   TCTAAGACATCTCGACCTTTTGTAAATGGTCTGATAATCCAATATTCTGCATTTTCTGT
   TTTAAGTCATCATGTTCTCCATAGTTTCTAAGTCATCAAATGTGCAACCCCTACAAAA
   TAAACCTTTTACGTTATTTTAAAAATAATCCAGAGCTTTATTTTCTGTTTAAAAGCA
   TTTTCTAATCTTTTGTATATTCCCATTTTAAAGTGAGGATTATATCCATAATCTCCT
   10 GGATTGTGAATATTATTCTAAATAATAATCTTTATTATGTTCTTTCGACTTATAAGAT
   GTAGTGTATGAACCCAATATATCAAATCTTTATTTAAAATGTCAATTAAGTCATATTTA
   GTGGCTATTGATGACCTAATCTCTATTGTAATTAATCTCATCATTTGAAAGATGAATTTCT
   ATGTCATTGTGGGATTCATAGTTAAATTTTCATTGCTTACATTTGCACCTTTGATTTCA
   ATGTAATCTTTTATTAACATTAATTTTTCAGTAATTAATTTGTTTTACAACCTTTTCTGCA
   15 ATAAGTCCGCAAAATGATGACAATAATTTCTTCTTCTGTTCTTATATCTCCACTTGGGA
   TTCTTTTCAAAACATCTTCTGCTAATTTTTTAGCTTCATCATGGATATTATTTAATTCA
   TTATCATCTAATCTACTTTTATTACTACAAAAATATTTTTTGTGATATAGGGGTTATT
   TTGCTTCCATTATATTTATTTATAGGATGTCTATAGTATTTTCAAATATAAATTCATA
   20 CAATCACCTTAATTTTTATTCCGTATCTTACGCACCAATTCATTTGTATTATGGTATTT
   AGTAATTTAATAATATTTTGGCAGTATTTAAGCAGTCTATGGATTTTTCGTCATACTTT
   TTTATGATGCCATTAATTTTCATTGCAGATTTTCGTTAATTCCTCTTTTGGTATTAAGTCT
   TGGAAGTAAATCCCATAACTAATGAATCTATTATATTTTCTAAAAATATTCTGTCATTT
   25 TCATTTAATTTTCGTTTAAATTCGAACCTCAATTTACTTAACTGTGTTAAAGCGTTTAT
   ATGTTTTTATTTTGGGGATTACTATAGGTAACCTCTCTTAATTTCTTAAGGTAGTCTGC
   CTAAATCATCTTTTAAATGCTATTGCCGACTTTCCAATGTATATATAAGATATTAACCTCA
   CTATTTAGTATTCCTAATAAATAGAAGTAATTAATAGGAGTATCTGGCTTTAAACAAAC
   30 ACATACAAATCCTTTTTTACAACCTCCTCAATATTTCCATAAGATGCCATAATCTATCT
   TGTCTATTAACGATTCTCCGTATAAAGATTTTCTCGGGAGACATAAATAGATTAATAAGC
   TTTTCTGTTGTTTTATGTTTTGAGAAATCAACATAATTTTTTAAATTTAATTTAGTTTCA
   35 TACCTATACACATTACCTTCTAAATATGGCAAATAATATTCGTTTTCTTTTTATCTGAA
   AATTTATATTTTGAAGCTAAAATTCCTATTGTAGATTCTGTTAAATCTTCCAAGTAAGTT
   AGGATTTCTCTACAATTTTGTTTAATTTTATCTAATATTATGTAGATTTCCGGGACTTTTT
   40 GGAATATTTCGACACTTTGGGTCATTTAATTTTGAATATTCTATGAAAAGGTCATTT
   TTAACCTCAAATGAGATTTTTTTAGTTTTTTTAGGGAATGCATATATCAAACCAAATCT
   TCTGATTTTGGAGGTTTTTTATGCAGTATTATTATACAATTATCAACATACGCTCCTGAA
   AATACATCAAAGGTAGATAGATTAATTTTTTCAGACACATTTTGTAAATAACTCTTTT
   CTAAGATTTGAATATCTCACACCCGTTCCAAAACCTTGATGGGATTATAAATCCTAAATAC
   45 CCCTCATTTTTCAATAATTTACTACTATGCACATAAATGTTACAAAATGTCAAATTC
   GGAGTATCTCTACGTTTCATAATTTCTTTTTCAGTAGGAGATAGCAAATTCCTAAGGT
   GGATTTCCAATAATTACATCAAACCTTCTCTTTAATAATCCATCCGAAGTCAATCTTC
   CAATGGAAGGGTTTTAATTTTTCAAATTCCTCAACACGTGGTCTATTCTTTTTACTTTTT
   50 TTACCATTATTCTTTTTGTTATTTCCATTTTGGTAAATCTCAGCGAAATATGCTGGAGTT
   ACACTCTCATATATTGAATCTCTAATTTTCATCTAATAATTCTTTTAAACAGATTGGCTTTA
   AGTCCGTGGCTTGTCTATATACTTCATAAAGGAGATGATACGCTTCCACATAATTGTCT
   AATACATATCCATCTCTTTTTTCAAGCAATCTTTAGCTTTTTTTCAGTTTTTTCTCTCT
   TCAGAAATGTGAGCGTTGATAATTAACCTTCAAGAACACACATTATACGCACATTATCG
   55 CATAGGTAGGAGATGGAAAGCTGTTTTAAATTTTCATCAATCCATCCAACCTAACTGTTA
   CCACATCTTACATTAACATAAGAGCAAGCCACAACCTAAGTTTTGCTATTTCAACAGCAATA
   ACGTCTAAATTTCTCAATAAGAGCAAGCCACAACCTAAGTTTTGCTATTTCAACAGCAATA
   TCATCAATATCAACACCATAAAGATTGTTTAGTATAATACCTAACTTTTCTTTGTAAATG
   TCCATCTCTTCTCTAAGTAAATAATAAATCCTTTTCTTAATTTGGAGCAATTCCTTTAAT
   60 GCAGATATTAAGAAATGACCACTTCCAACCTGCGGGGTCTAAAATTTCTATTTTATCCAA
   TCATCAAGAAAAGCTCTTAAAATATGTTTATTTTTCAGCTATTTTACTATCTTCAATGA
   ATTTTCATCTAATGTTGAGAAATTAATGTCATTTATTTTCCAATTTTTAATAATCTCTTA
   AACCTCTCTACAACAATCGGCTCTATTGTATTTTTGGCAATATAGCTTGTAAATCTCATCT
   GGAGTATAATAAGCACCCAGTCCTTTCTGCCCTTTTTCTGCCAAATATTAATTAACCTT
```

-602-

5 TCATAAACATACCCAAGAATATCTGGATTTAATTCAACTTCTTCTGAACCTTCAGATGTA  
GATAGAGTGAATTTATACCTTTCTAAAAAATTAACCTCTCCAATAATTTTCAATTATCT  
TTTATAGTAAATGATAGTTTCGTTAGGAACATTATTACTCTGAATAATCCACCATTAAAG  
TAAGGGATGTCTTTATAGTAAGGATTAGTTCATAATTTTTCTTTTCTTTCATCTTCTGGA  
10 GTATTAAGCACTTCATAGAATAATGGTTTAAAGATAAGCATCATAATAATTTATTTAAACG  
TTAGATTTTTTGTAAATCTTCATAAGTCTTCTAAGCAAATCTCTTGGGACTATTCCCTTG  
TCCTCAAGGAATTTTATAAATATTAACCTGTTCATTAACAATACTGCAAATTTTTCTTG  
TCCAATTTCTGATGTATTGGGTGGAGTTCATAACAATTGTATAAGCATTTTTTTAGTGCTT  
TTATCTTTTTCTGAACTACTTTTATCTTTTTCTTAACATCCTTAACATCTTCAAATCCA  
15 AAAACAAGTTTTACGAACCTTTTATAGAATTCATTAGTAATTTCTTCTTTTTTATGTTTA  
ATATTCTTTGTAGCAACTTCAATATATTCTTCAATATACTCCTTTGAAAACAATAATAA  
AACTCAGAAAATACCTGTTTTAATTCATTTCTAAATCTTTATCTTTTTTATTTTCAAGA  
ACATACTCAAAAATAGATTTAAGATTCAATTTCTTTGAGAGTTCCTTATTTCTTTAATTGTA  
TCATCATAGTGTAATAACACCCATTCTAAACCATTAGTGGCTATACCAGTATCTACGCCA  
20 TAAGATTTGATAATTAACCACTCCTTAACCTGGTGAATTCAGAAATCTTTTTTATTTAA  
TCACTACCTAAAGGTTTCGGCTTCGATAAAGAAATTTCTTTGTAAATACTGATACTCTATAA  
TCAGGAATTTTTCTATCTCCTAATGGTGATTTTTTAGATATTCTGATGTGAATTCATAA  
CCCAAGAATTTCTAAATTTGGTTCTATAACCTTCTGCCTCGTAAATGGTTCTGGAAGTTGC  
CCTCCAAAATCATCAGATTTAAAATTTGATCTACCCTTTTTCAATAACTCTTTAAATTTG  
25 CCTTCTAATTTCTGGAATTTGCTTAATAGACAAAATAATATCCCAACAAGCTTAATAAAA  
TCCTTCCACTTGTATAAACTTCTTTTGAATTTCTATATCAGAACACAATTTTGTTTGA  
GCCATAACTACCACCTAACATCTAAAAAATTTAAATTATTGATTAATTTAAAGTTTCTTT  
AAAATTTGCTCATATTCTCCTCTTTTACATATTTTCCACAACTGGAATAAATCTCTTT  
GGCTTAACAACCTTTTGGTACTTTCTAATATTTTTTAAGATGATAACTATCCATGGTTTT  
30 TTCTTTTCTTACCATATCCCACTTTTTATTTGAATCTTCAATATATTTTTTAAATTCC  
TCTTCTGTATAAAATAAATTTATTTTATATTTCTCAAGTATCTTCATAGGATTTTCAAAA  
AATTCCTACTTCTCAATCTCTGCCTCTCCATAAAATCCCTGCTCTTCCCTTGAAGCATAA  
AATATTATCTTCAATTCCTTTTCAAGTTTGGTTAATGTTGCTGGTTTGACAAAAACATT  
TTTATGCTCATCCAAAATCCTACCAATTAATGACTTGGGAATTTGGAAATGTAGCTCCTAC  
35 AATTTTATCATCCATAACCTCACCTCTATTATGTAGAATATTTTAAATATAGTGTATAAAA  
TTTATTCTTCAACCTCACTATTTTAAACCTACCTTTCTTAACAATCTCAACTCTTCCCTC  
TTTTTTAAGTTTCAATTAATGCAGTATAAACTTTCTCGTATCAACTCAAGTATTTCAAT  
TAATTTCCGTAAATGCAATAATCTTTTTCAGATTGTAAGAGTTCCACAATCTATTTTAA  
CATCATCTACTGTATTAGAAGATTCTTTCAAATTATTTCCATGTGAAATGTTAATTATTA  
40 AACCATTAAACCAGTAGATAATGTATTTAGTTGATTAACAATGTCATTCAATTTCTTTCT  
TGCTAACATAATCATTATTGTAGAGTTAATAACATTATTAAACTCTAATTGAATTCCTT  
CAATTTCTTTCTTAATGAAATTTAGTTTCGTTTTCAAATTTATCTAATTTTTTATTCAATT  
TTTCAAAATTTTCAAAGATTTCTTTTCTTTTCAACCTCTAACTCTTCAATTTTTTCAATAT  
AGTTATCAATGCCTAACAGCTTAATAATAGCCTTTTTAAGCATAATAACAGCTCCAAGCA  
45 GTGATTAGGTTTCAATTACCTTTTCAATCTCATCATTATTATAAATATAGTAAATAAAAT  
TACCTTATTTTAAATGTGTCCCTCAATTAATTTATTATACAAAATGACTGTCCATATTGA  
TAAATTCGGCAATATACGCTCTATAAGTGGTATGCACTTTGAAAATTTCTTAACCTTATCCT  
GAACTTTTAGGCAACCAATAATAAATAATATGCAATCTCCTTTTTAATTGATTAAATTAAT  
CAATTAAGCAATTAATTGAGTATCAATTGATTAAATTGCAAACTTTTTTACTTCAATTG  
50 AGAAAAGAAAATGGTTGAAAATAGTTAAAAACGAAAAGCTTATATTTTCTTAGAAATATA  
CAACTAAAAAAGGTTATCTACTCTCAATTGGTTATTACACAAAAAGCCTACCCAATTTTAC  
AACTTTGGAATTAACCTCACCTGTTTATATAAATGTTACTAAAAATTAGAAAAGTAGAAAG  
ATAATGCCCTTATGGTGTTGTCTAGGAAAGTAAAGAATATCGCAAATTAGAGTATAACTA  
TAAAGCTTTTTTAATTTTTTCTAAAGTTGCCATGCTAACATTTCTAACCGTCGGTATTGG  
55 TGCTATATTTACGCCACAAACATATCCAATAATGCCAACCATTTGGTTTTATAGTTGTTGC  
TGGAAATCGTATCCTTAATAGGTATGACTATCGGAGCATTAATTATTCACCAACAATATGA  
GACGTTACCAGCTAACGAAAAGTTAGAATTTAAACAAAAAATCCTACCAGAAAGCATACTA  
CATTTGTATAGAATTTGTTTGGTTACGGTTCATTAGTATTATTATACAAACATTTACATC  
AAACAATCCTACATTATGCGTTATGTCTCTATTAATGGCAGGATTGTTTATATTGGTAGT  
60 CTTAGTAATCTGGTATTTTGGCTACAAAAGTTATTAAAGTATCTTATTCCTTAGATGCATC  
CTTAACCTGGCTTTTTAAATAGCCAATAATTCAAACCTGCAAAGGCAATAATTAACAATCC  
ATACATCAACATGGCAGTAAAGAATATCCACAAATAGCATCTTCCATAACCACAGCCC  
CTATTTTTCTACTTATGATTATGGCACTAATGAGATATAAACCTTTACTCCTCTAACGG  
AATTAAGCAACAATATGCCCTTTTTGGATTATAATCCTCTCAACTTCTTATCATCAAC  
CTTAGCGTCCAAAACCATAATATTAACCTATCCTTTGCTTGACAGTTCCCTCAACAAT  
CATACCATTATCTAAGTAAATTTTACACTTTTTCTTATGAGCAAATAATAGCATATAATC  
CTTATAATCGTCATCCTTCTTCTTAGGTTGCTTTTTCATCGGTTTTCTTTGTGGTTTATT  
CTGCTTATTCAAATCTCAACCTCCTTAGCTATTATATCATAATGCTTACTTTTAAATGTG  
CTTTTTAATTGCCTTTACATCTGCATTAGTGTAAATTACAGTATGGACATTTATAGAAAA

-603-

5 TCCCTCTTTCTGTATTTCCAATTTTTCATATAATCATCTATGTTCAATTTTTCACCAAA  
TAGTTATTTTTATCCAACCTCATAACTTTTTATAAATCTCTATTTGCGTTTTTGCCCTCT  
GGTATGTTCTCTTTTAGCCACTTAATAGAGCATACTTTACCAATTCCTATCATAGAGATAC  
CTAACTTCATAATCTATATGTTTGATGTATTTGTTGCCATACTTGGAAAGCCCAACGGTTC  
AAT'AACTTTATAGTTTTATCTCTTCCATAGCCTAACAGCTTACATAATGAAGTTAAATAA  
10 TAACAGCCTCTCATTTTGCCATCTTCCCAATTGGAATTGATTAACTCATTAAAGGTAGCTC  
TCCAACCTTTACCTTATTTAATACAACCTTCCTTATCTCCTATGGTTGTTTTGATGTATTCC  
CTCTTACTATGCTCTACCTTAGGTTTTGCCTTCTTATTGGTGTTTTATTTCCAAATCTATC  
TTAATATCGTTATTCACCTTTCTTAGTTGCTTGATAATATCTTAAAGCATCATCCACAAAG  
TCCGTTAAATCCCTCTTATCTCTCCAAAGTTTTCATAGTATTTTGTTAGCTTCCTTATG  
AAGTATGGCTTTACATTCTGCAAAATATATCGGTTTAAACTTCTCCACTTTGTTAATTGGA  
AACGGTATGCTTATCGGTGCTTTTCCCTCAATGTCTGCATAGTATAAGCTAAATGGTGCT  
GTTACAGTCATGTTTTCCTTATAGATTGATAAGTCAATACCCGTATCTCCTTCCTTGCCA  
15 ACAAATCTAACAACCTTCCTTAGCTTAAAGTTTAGAAAGTTTGTTAATATGGTGCTTCCT  
TCAACATAGCCCTTATTTAGTATCTCATTAGGCAAAATATCTGGCATTAAATCCAAATATGA  
AAGCCCTTACTCCCACTAAACTTTATGTGGATGCTCTTAACTCCATAATCTTTAAAAATC  
TCTCTTACTTCCTTAGCTATCTCCTTAGATTTCTTAAAGTTGCCTTTAAAGTCAATATCT  
ATAACCCAAATCCCAATAATTGTAGTCGATAGCTGGATACTCCAACTCATATCTTGGACTC  
TCAAAGTAGTATGGAGAGCAGTAAATACCTCCTAAGGTTCTCTATAATCCAATCCTTAAAG  
20 TTGCTCTATAATCCCATAAATCAATATGCCTTAAATATGGCTTCTCCCCCTTTGGGATG  
TTGTTATGGCTTTCAATACTTTGGATGTCTCCAAATTGATTTTCTATCTCTATCCAAATCC  
AACCTATGGCAACTTAATAACCTATCTAAACAAAATAATATAAATATCTGGAAGTTAGT  
TTATAGTAGGTAAGCCTATCCATAGCTACCACCTTATAGTGGTCTCCATTGGTCCGATT  
CTGGATTATCCACATCTCCATTTTCCACAGCTCTTTTAAATCCCCCGTGTGTATCTT  
25 CCGATATGTTGAAGTTTTAGCAATTTCAACCGTAGTGTAGATTTTGGATTTTGTAGCA  
TGTAGTTTAAATCTCTCTTTTGTAGTTGGGATAACTTCCTACTTTCCCTCTATAAGTTTGT  
TAATCTCTTCTAACTCTTATCCTTTTGTGTGTTTCTTTTATCTCTTCTCCAACCAATT  
TAAATATCTCCTTAACTTATCTGGTGCTTTAATCTTAAACAAAACCCCTAAGATTGTCT  
TAAACCATATTTTTAATGCATCCCTAACATCCTCTAAATCCACATACTCCTTAACTTAA  
30 GTTTAGCATAAGCTTTAGCCATATACTCAATTTGATTAAATAATCTATCGGAATATCCTT  
TAAATAGTCCGTAATCTCTCAATAAATCCCTTAACTTCTCCTCTACCTCCCAAGTGCT  
TTAATGCATCTTCTTAACTCAATATCCTTATTTTAAATGTAGCTAATGAATAAAGCAC  
ACTCGTAAGCTTCCAAATCTTTTGTATGAAGTTATTGTCTTCTCTCAATCTCTTAA  
CTTTGTAGGTGTGTAGTTTAACTCTCCTTCCAAATCCTCGTTGGTGATGGCTTTAATAGAT  
35 AGATTAAATGGAATTCTATCTGTCAATCCCTCAAATCTTCAAAGTAAATCCAATATTT  
TTGACAATAACCAATTCGTATGCATTAACTGGGGTTAGCTCCCAATATATTATTAACCTA  
TCTTTTATAGCCCTATCTTCTGCCTCATTCTATCATAGTCATGTTGTTTATAGTAACTTTT  
TAGCGAAGTAATTTATCATAGCTTCTTAACTCTTCAAATCCCTTAAAGTGGTAAATTT  
40 CCCAAAGCTCCATTAAAGTCAATATCCTTAAATGTTCCCTACTCCAATCCATGGGCTTACCC  
CAATCATTTGGGATGTTATAACCCCTCTCTTCTCTCTTCCAAATACCTGAAGTTTTACCAC  
TTTTAATAAGTCTAAGTCGTTGCTTACTCTTAAATAAAGTCCATCATCTCTTCAATAA  
ATATCGGTCTATTGTGGTTTCAATGGGATTATTCCTTTTTTATAGAATTTTATGTTATCTC  
TGGAGATAACTAAACCTATTAAGTTCTCTATGTTAGGCATATCTACTCTTATCATGTCTC  
45 CAGTAGTGTGTGGAGTTTGGCAATGGTTCTATTGTTAAACTCTTCCCTTGTCCATAGC  
TTCCAATGAACAAACATCAATAGTTTCAAGGCTTAAAGTGCCATCCCTATTTTTATCCC  
AATATATATGGGATGATGCCAGTATCTCCAATGTTATTAAAGTGCTATCGTTGGATTTT  
TCCCTTCTTTGTCCAATATTGCCTTCACTTCGTAAAATACCCTATCTTTAATATAATCTA  
AGGCATTACTATAACCAGCATTCTTAACTTCCCTAACAAAGGCATCATAATTGAAATTTA  
50 TGGTCTTTTGTGGATTGATACTTAAAGCCCTCTATGTAATACTCTCCTTTATGGTTTGT  
TCAAATTCCTACAATTTCAACATCCCTTAGGTTGTTAATCTCTGGTGTTGATGGAAGAT  
AAACCCTATAAATTCATCCGTTTCTTTTAAATTGGATTATGGCTATCGTTAAATCCCTTT  
CCAACCTTTATGGTTCTCCATCTTCACTTTGAATAGGGATTCTGAATATTTTATGTCTC  
TGCCACACTCTGGACACTTAATTTTATAATCTTGGCTGTTTTCCACTGGCTCATACAACC  
TTATAACTTCACAAATACATCCCTTGTATTGCCGTTCTTATCCAAATCAATACATACAT  
55 AACGTCTCAAAATTTGGTCTGCTTTTCTTATGGTGATTATTTCCCGCAATATCTCCCCTAA  
ATACACACAAATTTATCTTAACTCTCCCCAATCCTTAGCTTTTGTCAATTATGGTCTTAC  
TTCTTAGTGTCTTAAGCCAATTATGTTAATCTCTAAAGGCTTAAATTTGGAAGTATTTTT  
CATAATAAATTTTATAAATCATCTCTATGGCTTCATACGGTTCAATTTAAGAGTAAGCTCC  
TAAAGTAAGCCCTTACAATTTCTCTTTTGCCTTTTAACTATCAACTTCGTTAATGTCAA  
60 ATTCAAAGCCCTCTGGTGTTAATCTCTCTTCTATGAATTTTTTAAAGTATTTTTCTCAAT  
CTTCCATAAATTCGCTTTTATGCTTCTGCCTCTTGGAAATGCTTTTTTAAAGTAAATCTCAT  
CTAAGATGTCTTAAATGTCTTATAGAATTTGTAAGTTAGATAAATGTATTTTCTATCGT  
AATCCTCTGGATTTTCTTATGTCAATCCATTCTAATTGTTTGTAAATCTTTAGGTGTT  
GCTTTAATGTTCTTCTCCAATTTTCAACTGCTCTATGGCTTTATTCATAAATTCGTCAA

-604-

ATCTCATACCTTCAAAGGTTAGGATTGTGAATATTTTAGCAGTTTTTTTACAATCATCGT  
TTTTATAACTCTTTTTTAATGTGTTGGCTCTCTCGCCGATTTTGTGCATAGGTCTTCAA  
TCATACTATTATCTTGTATATTATGCAGTAATTGGTGAAGCATAGTGAAGTCGTTATTTT  
5 GTTGGTGAAGTGCAGTGAATTCCTCACCAACAATTCACCAATTTTTATGTCTCTATTTT  
GTTGGTGAAGTGCAGTGAATTCCTCACCAACAATTCACCAATTTTTATGTCTCTATTTT  
GTTGGTGAAGCATTTCACCAGCTTTCACCAATTTTAATACGACTTCCTTAGGGTCGTGTA  
TCTCCCAGAAGCTCCAACCTAAATGACGTAATTGCATCCTCCAATCTATATAGTTTGT  
CGGTTGGCAATTCCTGCCCTAACTCCCATAAACCATATTTTAATAATAGTTGCCTCTCTT  
10 TCAGAGGTAGCTTGTTTAATGAAAATAGCCATATATTTCTAAGATTTTCAGTATTGTTTT  
TGTTATGCTCGTCTAATTCCTTGATAGTATTAGGGTCATATCTAATGTTTCAGTAATTTTA  
TGGCAACCTCTAAAACATCCTCTGGATATTGATTAATTCATTAAATTGTATATTCCAATA  
CATTTGTTGTTCTGTATGTTATTTATACTACCATTACATATTTATCCATGCCTAACACC  
TCTGTTGTTGTTAGGTTTTTGGAGTTTTGAGGGTATGGAGATACCTTTTATAGGTTCTC  
15 CCTATCTTTTCCAGTATATTTAATAAAGCTATTTTGAAGTTTAACTTTATAAACAATTA  
AATGATGTTCTTTTATGTAGCATTATCAACTTGAAAGCATTATTTTCAAATTCGTGATAT  
AGAAATCTTTCAAAGTTGATATTGCAAACTCTTTATGGAACATATACAATTATCCACA  
TTTATTTCTATTTGATCCTAAAATCAGTTTAGTTAAATATTCCAATTTATATAATTTATGT  
GTTGAAGCATCTTGATATTTAACCAATGAACCACAACCTTAAAAATAACATCTCATCTTCC  
20 AAGGTAGATTACACAATGAAAATACCCCAATGGGATAAACTTAATTTATATAATACAA  
TTACTATAATAGTTAGTTAGTAACCTTTATAGTGCCTTTCAATACATTGTCAGAATAGCA  
TTAATCCATTTAACCAAAATATCCAATCTATGATAATCAAAAAATATATATAATTTGTTT  
ATGACACACATATAATCACCTCCTTTGCAGTGGTTTTCCAAGTATTTTCCCAATTTGGGG  
AAGGAAGGGGCTTAACACTATTTTAAATTTCAAAGTATATAAACCTTACGAAATTA  
25 TCGGAATTTATCTGTTCCATATTCAGGTAATGGCATAAAAGCTTACTGGATTATATTTAAC  
TATTAATAATTTATTAATTTTATTGAGAATAATGCGGAATTTTACGCAGAGGAATTTTTT  
ATTATCCAACTATCGATTTAGATAGTTCTGATAGATTTAACTATTGAAGTTATTTTAT  
GTAATATTTTCTAAAATTTACGGACATTTTCCGAGATTTGCTACCACGATATTGTATAAT  
30 AAACAAACACCCTTAGGTGAAAATATACCAAGTAAGAAATACATTCTCGGAAAATA  
TCCGTAACGGAAAATTTCAATGCACAACTTTTAATTATCTGTAATATAAAAATTTGTC  
AATAATTTATTTATATTTACCAGTGAAATTTGAAAACGTGAAATAATATCTTACATGTCA  
TTATACTCGGAATTTTGCAAGTCCTTATATTTGAAATATCGGTTACACACACTATTGTAA  
AATACTCGTACTTATCGGAAATTTCCGTGCGGACATTTTTCGAAGGAAGACATAATTTT  
35 AAGCCATAACACATATAAAGAGAATGGATTACAAATACTACTTCGGAAAATATCCGCACG  
GAAAATTTTCGCAGTCAGTAGTATATACATCTTCCATAAGTTTTGTAGGTATGTTATTT  
CATGTTATCAACGTTTTTTTCTTTTCATCATGAGATAATTTACAATTGCTAAAATCAATA  
TTAATATTATAAATCCGAGAATTATCGCCTTCCACCTAATTTTTCCAGATTCTAATGTTT  
CACATAATACGCCTAAACCAAATATAAACTAAAAGCACCAGTAATCGAATAAATAACTG  
40 ATTTTGAGGAATATTTTCAAGATTCTCTATAAACTGCTCAGAACGTGATTTTCAGAA  
CTCTATCTATTATTTCTCTGTAGCACTTATTATCGTTTTCTTTGGTTTTCGAATCATTTA  
TATTTTCTTCAATTTTAAAGTTTTGATTATTATTTATAATTTGAATATCATTTTCCGTTT  
TTTTAACGTTTAAACGAGTTTTCTATATTTTCGTTAATTTTAAACGCTTAAATAGCTGTA  
AAGCAACATCAATTAATTTTCCAGATAATTTTATAAGATTATTGTATTTCATCCAATA  
45 TTTCTAAAGTATGAGTTTTATTTTCTTAGAATATAAGTGCTTTAGGTTTAAATTTTAT  
TTGTATGATTATTTGTATGTTTTTTCATTAAATTTTCATTACATGTCGATTTTTTCAA  
ATATTGATAATAACTTTTCAAACCTTTTACTCCAACGTTAAATTTCCAGTTTTAGAAG  
ATAACGAATATCTCTATTTTTTACTATCATAGTTGCCGATATTTCTAAGTAACTAATAT  
TTACATAAAAAATTACAGATAATTTTCGTGGGCATATTCGACACCTTTTAAATTTCAACT  
50 GTAAATTGACGGTTTTGGTAGTATTATATTATTGTGATTACAAAGAATATACCTTTCCGAA  
AATATCCGCAACGGAAAATTTCCGAAGTTAGTAGTGAGACATTGAACCTATATGTTTTAA  
GAGTTAGAACATGCCCCAAACATGCTTGTATATTATATATGTAATGAGTAAATTATGATT  
AGTATATTTTATCCAAAAATAGAGTTCAAATTAGCGTTGCTAAATCCCATAACTTCTGG  
GTGGCTATAAAGTAATAAGGTTATGAAATTATGAAATTCCTAACTTCCATAAACTTCTGG  
55 AAATTCACAACTTTCACAAAGTTGTAAATGTTATAAACTTCAGTAGTGTCACAAAATTTAT  
TAACCTAAGTTAGACTTTGGGCTGAAAGTCCAACCTCTATTAACCTTGAGACCATTTAAT  
ATGTGCATATTTTTAAATATGGAATATACCCTATTAATCCATACAAAATATTAGGTGAG  
TGGGGGATGTTATCTAAAATCGAACGACTTATATTGGCAAACCAATACAAAATTTTGAAA  
ATTTTGGAAAATACCTTCAGAATATGATGAGATAATTAAGATTTTAGAGGAAGGTATGAA  
ATATTTTATGATGAAATTTTAGGACATATTTTGTATGAACCTCCAGAATCTGAAGGACAA  
60 TTTGTATTAGATATTCTCTCTTTTTACGACATTGTAGTTGAACCTACAAACAAAGAAC  
CCTAATGACCATGAAATAATAATCATCCATATTCGATTTTAAAGGTTTTGATGGCAAT  
AGCGAAACAAAATATATGGCGTTTTGTAAGATTCTTATAGAAGACCAGAAAAATTTTCA  
TTCGTAGCAAAGTATGCAAAGAACTGATAATTTTAAATAGTCATTTCCCAATGTTGGAT  
AAATATAGAAAAATGGTAGAGTTATGGGAATCGAAATACAATAAAAAAGTATGACTTAAAA  
AGGGAGGAAATTTTGACATCCTAATGCATAATTTTATTTATCTAAATATATTTTTAGA

-605-

TTTTATTTTATTATAAAATTCAAAAATATCTTATCGTATTATAGAAAGATTGTAATA  
AACTCATTATAATAGTGAAATCTTACTTCGAAAATTTCTAACCTTGGCTGAACTTTGTTG  
ATTAAGTTCAGGATAAACAAAAATAAAAAGAACAATGATTTTAACTCACTATCAGTGT  
5 AGAGATTGGCATTAACTATTTATTTGTATTTATCTATCATACTGAGAGTTTTTTATTTT  
CTTTTATTGCTTTATTGATTTTCTTTGAATGATTCTAGTACTATTTTCTCATAAGGAAA  
AATGTTTGGTTTGTCTATCTTAAATTTAAGTGATTTTGATAAATTATAATTATCCCAACTTA  
AACTGTAAATGAACTACAATATCCTTTTCCTTTTTGTTTAAAGTTCTATATCTTTTATTTT  
GAACAATTTCCACAGAATTCTTTCTTAATATGTTTTTATGTATCGGCATAAAGATTCT  
10 TTGATTATTGCATCGTTTATATCATACCAAAATGCATAATTTTTGAGTTTCGAATTCAAAA  
TTTGGCTTTTTACTCTTCATTACCTCATATATTTCTTTAATAATATTGTCCAGTTAGGT  
TTAATATATTCTTCATTTAATAAGTTTTTATCGATATATTTTTCAATATTTTCTTTCTGT  
GAGTCAAAACCATTTTTCTTTCGTATTATTTTATAGATTTTATACCCTCTTCCATAAATC  
CTATGGTTAGTGGATTGTATTTTATCCATGTGTTAATTTACGAATGGGTAGTCGTTGG  
15 TCTATTACATAGATTTTTCCATTTATCTCAATAGCTGCAGCAACATGCATAGGATGAGTT  
ACTAAATATAAGTTATAGTTGGGAAACAAATTCGAAAGTAAAGCAATAGTTAGTTTAGCA  
TAATCTCTACATACTGCTTTTTTGTATTTTAGAATTTTGGACACTTTAATATCATAACAT  
AAAGTATCATGCAGCATAGCGATTGCTGATACAAAATTTCCATTGCATTGAAACAAATAT  
TTTACTATCAATGTAAGTATTAACACCCAAAGTCCTGAAATTTATCTAATAATTATAAGA  
20 TTTTCACTGAAAAATATACAATGTGAAGATACTTACTAACAACACATGCTAATGTTGTTT  
AAGTATTGTGAATATTTTGATGGCAATGATATTAATACTAAGAGAGCCACTACTGCAGAT  
ATTACCCATAGTATGAATACCATAATATCATTGATTATAATCTCAAAACCTATTTATCAAT  
AACAAATACCATAAATAACAATACCACACCATATAACATAGCCGCAATACATAATAAATT  
AAAGAATCTGCCGCTCTTTCCATCCAATATCTAATATTAGTTTCTTGCCATTCCAAAATA  
25 TTATTTAAAGTTTCAACAATTGAATTTTCCATAACTGTTTCAGACAGTTTTTTTATTTTCG  
TTACTATAAATTTCTTTTAGAGAAGGAATACTTAAAAAGTGTGACAACCT

-606-

While the present invention has been described in some detail for purposes of clarity and understanding, one skilled in the art will appreciate that various changes in form and detail can be made without departing from the true scope of the invention.

5 All patents, patent applications and publications recited herein are hereby incorporated by reference.

***What Is Claimed Is:***

1. An isolated nucleic acid molecule comprising a polynucleotide having a nucleotide sequence at least 95% identical to a sequence selected from the group consisting of:

5 (a) a nucleotide sequence of an open reading frame depicted in Table 2(a) or 3;

(b) a nucleotide sequence of an open reading frame depicted in Table 2(a) or 3, but minus the codon for the N-terminal methionine residue, if present; and

10 (c) a nucleotide sequence complementary to any of the nucleotide sequences in (a) or (b).

2. An isolated nucleic acid molecule comprising a polynucleotide having a nucleotide sequence 100% identical to a sequence in (a), (b) or (c) of claim 1.

15 3. An isolated nucleic acid molecule comprising a polynucleotide that hybridizes under stringent hybridization conditions to the nucleic acid molecule of claim 2.

20 4. An isolated nucleic acid molecule comprising a polynucleotide that encodes the amino acid sequence of an epitope-bearing portion of the *M. jannaschii* protein encoded by an open reading frame depicted in Table 2(a) or 3.

5. A method of making a recombinant vector comprising inserting the isolated nucleic acid molecule of claim 1 into a vector.

6. A recombinant vector produced by the method of claim 5.



-608-

7. A method of making a recombinant host cell comprising introducing the recombinant vector of claim 6 into a host cell.

8. A recombinant host cell produced by the method of claim 7.

5 9. A recombinant method for producing a *M. jannaschii* polypeptide, comprising culturing the recombinant host cell of claim 8 under conditions such that said polypeptide is expressed and recovering said polypeptide.

10. An isolated polypeptide having an amino acid sequence at least 95% identical to the amino acid sequence selected from the group consisting of:

10 (a) an amino acid sequence encoded by a *M. jannaschii* open reading frame depicted in Table 2(a) or 3; and

(b) an amino acid sequence encoded by a *M. jannaschii* open reading frame depicted in Table 2(a) or 3, but lacking the N-terminal methionine residue.

15 11. An isolated polypeptide, wherein said amino acid sequence is 100% identical to a sequence in (a) or (b) of claim 10.

12. An isolated antibody that binds specifically to the polypeptide of claim 11.

20 13. Computer readable medium having recorded thereon the nucleotide sequence depicted in SEQ ID NO:1, 2, or 3, or a nucleotide sequence at least 99.9% identical thereto.

14. Computer readable medium having recorded thereon the nucleotide sequence of at least one *M. jannaschii* open reading frame depicted in Table 2(a) or 3 or its complement.

15. The computer readable medium of claim 13, wherein said medium is selected from the group consisting of a floppy disc, a hard disc, random access memory (RAM), read only memory (ROM), and CD-ROM.

5 16. The computer readable medium of claim 14, wherein said medium is selected from the group consisting of a floppy disc, a hard disc, random access memory (RAM), read only memory (ROM), and CD-ROM.

17. A computer-based system for identifying fragments of the *M. jannaschii* genome that are homologous to target nucleotide sequences, comprising:

10 (a) a data storage means comprising the nucleotide sequence of SEQ ID NO:1, 2, or 3, or a nucleotide sequence at least 99.9% identical thereto;

(b) a search means for comparing a target sequence to said nucleotide sequence of said data storage means of step (a) to identify a homologous sequence, and

15 (c) a retrieval means for obtaining said homologous sequence of step (b).

1/4

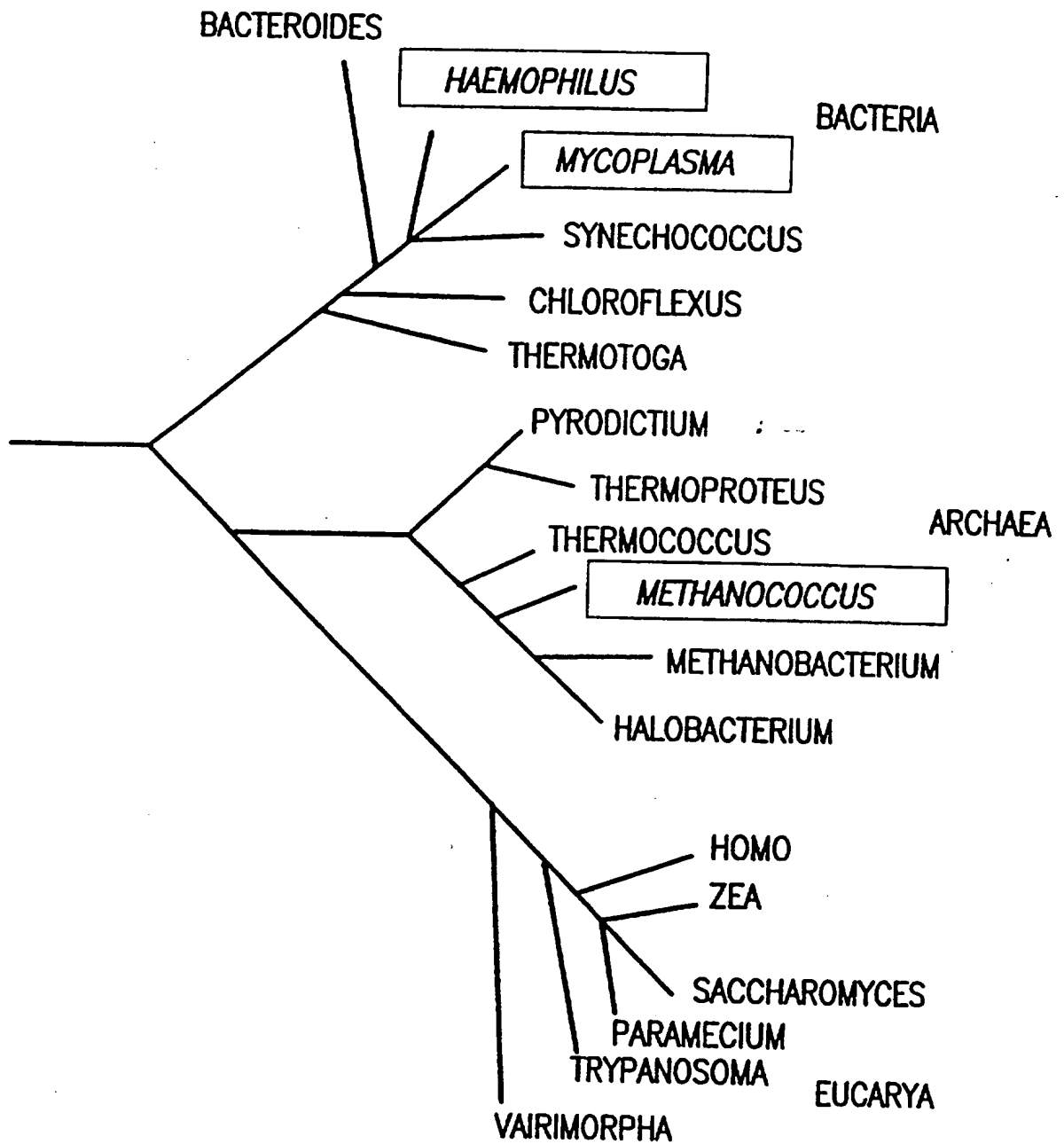


FIG.1

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

2 / 4

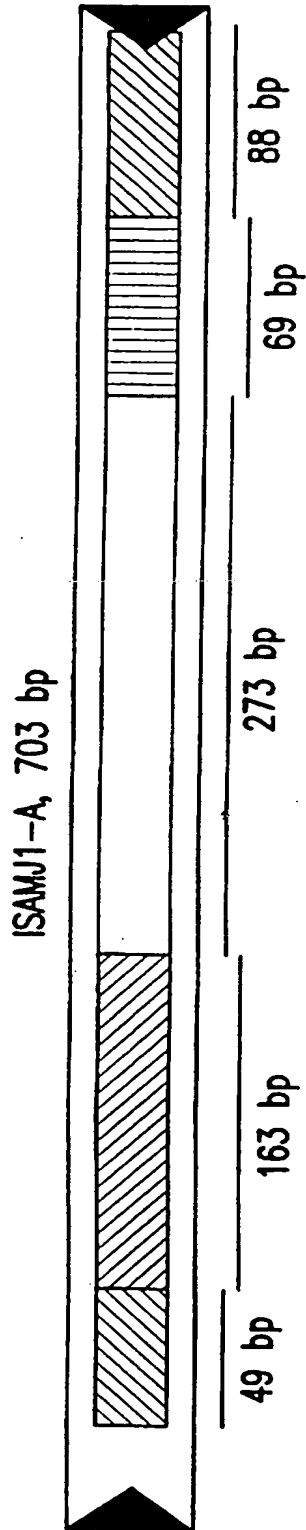


FIG.2A

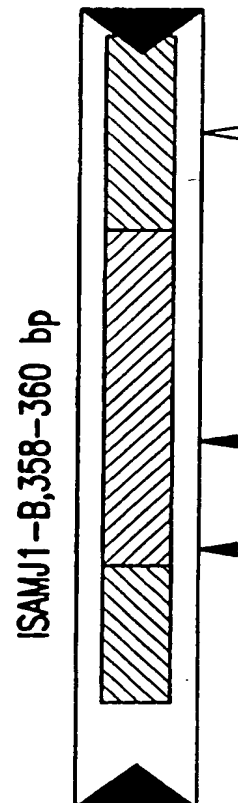


FIG.2B

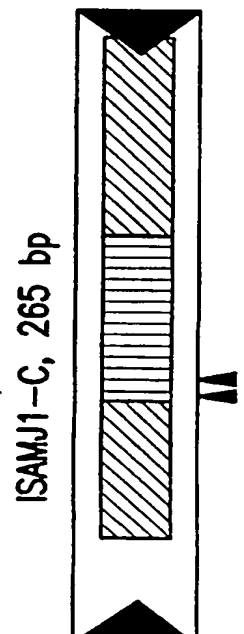


FIG.2C

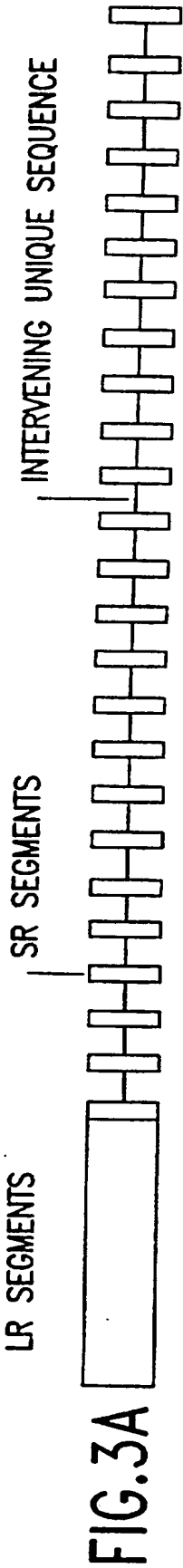


FIG.3A

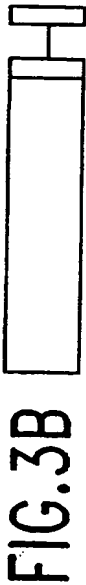


FIG.3B

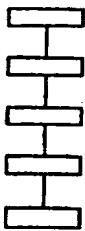


FIG.3C



FIG.3D



FIG.3E

4/4

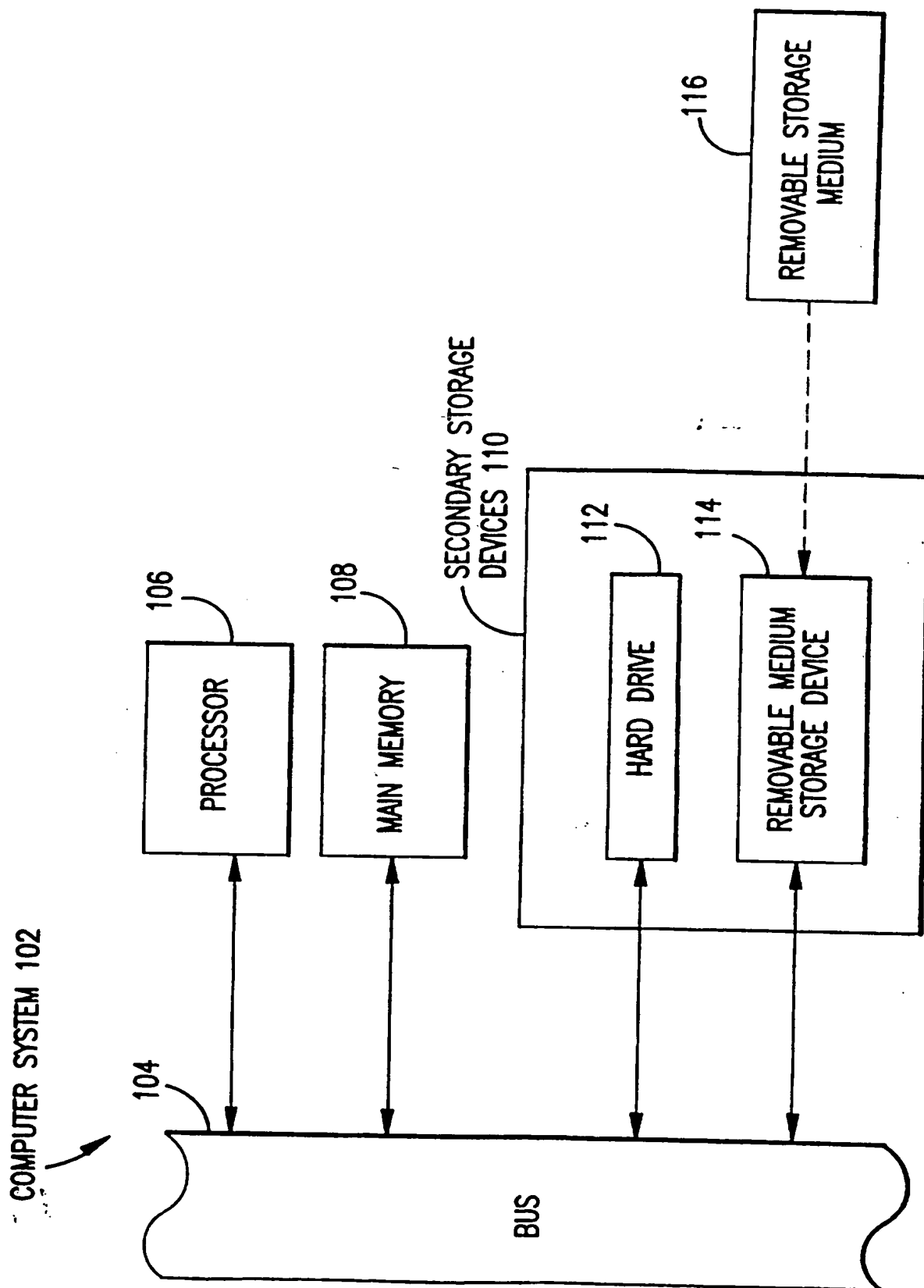


FIG.4







## INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

<b>(51) International Patent Classification</b> <sup>6</sup> : A61K 39/00, 39/395, C07H 21/04, C07K 1/00, 14/00, C12N 1/20, 15/00, C12P 21/06, G11B 5/74, 5/82	<b>A3</b>	<b>(11) International Publication Number:</b> - <b>WO 98/07830</b>  <b>(43) International Publication Date:</b> 26 February 1998 (26.02.98)
<b>(21) International Application Number:</b> PCT/US97/14900 <b>(22) International Filing Date:</b> 22 August 1997 (22.08.97)  <b>(30) Priority Data:</b> 60/024,428 22 August 1996 (22.08.96) US  <b>(71) Applicants:</b> THE INSTITUTE FOR GENOMIC RESEARCH [US/US]; 9712 Medical Center Drive, Rockville, MD 20850 (US). THE BOARD OF TRUSTEES OF THE UNIVERSITY OF ILLINOIS [US/US]; 506 S. Wright Street, Urbana, IL 61802 (US). JOHNS HOPKINS UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE [US/US]; Department of Molecular Biology and Genetics, Baltimore, MD 21205 (US).  <b>(72) Inventors:</b> BULT, Carol, J.; Box 525, Bar Harbor, ME 04609 (US). WHITE, Owen, R.; 886 Quince Orchard Boulevard # 202, Gaithersburg, MD 20878 (US). SMITH, Hamilton, O.; 8222 Carbridge Circle, Baltimore, MD 21204 (US). WOESE, Carl, R.; 806 West Delaware Avenue, Urbana, IL 61801 (US). VENTER, J., Craig; 9708 Medical Center Drive, Rockville, MD 20850 (US).  <b>(74) Agents:</b> STEFFE, Eric, K. et al.; Sterne, Kessler, Goldstein & Fox P.L.L.C., Suite 600, 1100 New York Avenue, N.W., Washington, DC 20005-3934 (US).		<b>(81) Designated States:</b> CA, JP, European patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Published</b> <i>With international search report.</i> <i>Before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of the receipt of amendments.</i>  <b>(88) Date of publication of the international search report:</b> 26 March 1998 (26.03.98)
<b>(54) Title:</b> COMPLETE GENOME SEQUENCE OF THE METHANOGENIC ARCHAEON, <i>METHANOCOCCUS JANNASCHII</i>  <b>(57) Abstract</b>  The present application describes the complete 1.66-megabase pair genome sequence of an autotrophic archaeon, <i>Methanococcus jannaschii</i> , and its 58- and 16-kilobase pair extrachromosomal elements. Also described are 1738 predicted protein-coding genes.		

**FOR THE PURPOSES OF INFORMATION ONLY**

Codes used to identify States party to the PCT on the front pages of pamphlets publishing international applications under the PCT.

AL	Albania	ES	Spain	LS	Lesotho	SI	Slovenia
AM	Armenia	FI	Finland	LT	Lithuania	SK	Slovakia
AT	Austria	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Senegal
AU	Australia	GA	Gabon	LV	Latvia	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaijan	GB	United Kingdom	MC	Monaco	TD	Chad
BA	Bosnia and Herzegovina	GE	Georgia	MD	Republic of Moldova	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tajikistan
BE	Belgium	GN	Guinea	MK	The former Yugoslav Republic of Macedonia	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Greece			TR	Turkey
BG	Bulgaria	HU	Hungary	ML	Mali	TT	Trinidad and Tobago
BJ	Benin	IE	Ireland	MN	Mongolia	UA	Ukraine
BR	Brazil	IL	Israel	MR	Mauritania	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Iceland	MW	Malawi	US	United States of America
CA	Canada	IT	Italy	MX	Mexico	UZ	Uzbekistan
CF	Central African Republic	JP	Japan	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Netherlands	YU	Yugoslavia
CH	Switzerland	KG	Kyrgyzstan	NO	Norway	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Democratic People's Republic of Korea	NZ	New Zealand		
CM	Cameroon			PL	Poland		
CN	China	KR	Republic of Korea	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakstan	RO	Romania		
CZ	Czech Republic	LC	Saint Lucia	RU	Russian Federation		
DE	Germany	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Denmark	LK	Sri Lanka	SE	Sweden		
EE	Estonia	LR	Liberia	SG	Singapore		

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US97/14900

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(6) : Please See Extra Sheet

US CL : Please See Extra Sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

U.S. : 424/130.1, 184.1; 435/69.3, 252.3, 320.1, 325; 530/350; 536/23.7

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

APS, MEDLINE, BIOSIS, CA, EMBASE, WPIDS

terms: Methanococcus, jannaschii, genome, chromosome, dna

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	ALMOND et al. Complementation of a thr-1 mutation of Escherichia coli by DNA from the extremely thermophilic archaeobacterium Methanococcus jannaschii. Appl. Microbiol. Biotechnol. 1989, Vol. 30, pages 148-152, see entire document.	1-17
Y	FLEISCHMANN et al. Whole-Genome Random Sequencing and Assembly of Haemophilus influenzae Rd. Science. 28 July 1995, Vol. 269, pages 496-512, see entire document.	1-17
Y	US 4,431,739 A (Riggs) 14 February 1984 (14/02/84), see entire document.	5-11
Y	US 4,601,980 A (GOEDDEL ET AL) 22 July 1986 (22/07/86), see entire document.	5-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* "A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	* "T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
* "B"	earlier document published on or after the international filing date	* "X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
* "I"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (to be specified)	* "Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
* "O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	* "A"	document member of the same patent family
* "P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search 15 DECEMBER 1997	Date of mailing of the international search report 10 FEB 1998
Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703) 305-3230	Authorized Officer MARC NAVARRO Telephone No. (703) 308-0196

Form PCT/ISA/210 (second sheet)(July 1992)\*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/US97/14900

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	SEVIER et al. Monoclonal Antibodies in Clinical Immunology. Clinical Chemistry. 1981, Vol. 27, No. 11, pages 1797-1806, see entire document.	12
Y	US 5,518,911 A (ABO ET AL) 21 May 1996 (21/05/96), see entire document, especially column 10, lines 20-30.	13-17

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet)(July 1992)\*

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/US97/14900

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:**

IPC (6):

A61K 39/00, 39/395; C07H 21/04; C07K 1/00, 14/00; C12N 1/20, 15/00; C12P 21/06; G11B 5/74, 5/82

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:**

US CL :

360/131, 135; 424/130.1, 184.1; 435/69.3, 252.3, 320.1, 325; 530/350; 536/23.7

